

MESTRADO

Finanças

Modalidade de Trabalho

Dissertação

Tema

Análise da relação entre *stock* de liquidez e *cash flow*

Nome Aluno

Rui Miguel Ferreira Lusquinhos de Oliveira

Data

Abril/2013



Agradecimentos

Em especial ao meu orientador, Prof. Doutor Luís Krug Pacheco, por todo apoio, esforço e dedicação. Um muito obrigado por todos os conselhos, orientações e sugestões que contribuíram muito para a realização deste trabalho.

A todos os docentes da Universidade Católica Portuguesa, que me acompanharam desde o início da licenciatura até ao final do mestrado, e que contribuíram para os conhecimentos adquiridos até agora.

A toda a minha família e amigos, que sempre me apoiaram e me deram força em todo o meu percurso académico.

Sumário executivo

Este trabalho pretende analisar a relação entre o *stock* de liquidez das empresas e os seus *cash flows*, no contexto da literatura sobre política de liquidez e restrições financeiras. Foi também analisado o impacto das restrições financeiras na liquidez das empresas.

Para isso foram recolhidos dados de empresas cotadas e não financeiras de Portugal e Espanha, através da base de dados *Datastream*, chegando a um total de 45 empresas portuguesas e 120 espanholas.

Para a análise da relação entre *stock* de liquidez e *cash flow* foram utilizadas três modelos de regressão diferentes. Inicialmente foi feita uma regressão OLS, sendo depois seguida de duas regressões de dados em painel, mais precisamente o modelos de efeitos fixos e o de efeitos variáveis.

Através dos resultados obtidos foi possível concluir que existe uma relação positiva entre *stock* de liquidez e *cash flow*, que vai de acordo com a teoria da *pecking-order* e os estudos realizados por Opler et al., (1999) e Ferreira – Vilela (2004). Parece haver evidencia de que as empresas acumulam liquidez para usar como primeira fonte de financiamento dos seus projetos de investimento, o que faz com que as empresas com *cash flows* mais elevados consigam reter mais capital, e atingir níveis de liquidez superiores.

Não foi possível encontrar resultados significativos para a relação entre o nível de liquidez das empresas e a incerteza dos *cash flows*. Os mesmos resultados foram encontrados nos estudos de Ozkan – Ozkan (2002) e Noguera – Omar (2012) .

Através da inclusão de uma variável *dummy* que diferencia Portugal e Espanha, foi encontrada evidencia de que as empresas portuguesas têm níveis de liquidez inferiores ao encontrados para as espanholas.

No que diz respeito à análise do impacto das restrições financeiras na política de liquidez das empresas, os resultados encontrados contrariam a literatura existente. Os resultados sugerem que os níveis de liquidez de empresas com restrições financeiras são inferiores. Estas conclusões contrariam o motivo de precaução e os estudos realizados por Almeida et al., (2004) e Han – Qiu (2007), que dizem que os níveis de liquidez devem ser maiores quando as empresas apresentam restrições de financiamento.

Palavras chave: liquidez, *cash flow*, restrições financeiras .

Abstract

This work intends to analyze the relationship between the cash holdings and companies cash flows, in the context of the literature about the policies of liquidity and the financial constraints. It was also analyzed the impact of the financial constraints in the liquidity levels.

To make it possible, some data were collected from listed and non-financial companies in Portugal and Spain, through the database Datastream, reaching a total of 45 Portuguese and 120 Spanish companies.

To analyze the relationship between the cash holdings and the cash flow three different models of regression were used. First it was done an OLS regression, followed by two panel data regressions, more exactly the models of fixed and random effects.

Through the results that were reached it was possible to conclude that there is a positive relationship between the cash holdings and cash flow, that is in consonance with the theory of pecking-order and the studies done by Opler et al., (1999) and Ferreira – Vilela (2004). There is convincing evidence that the companies accumulate liquidity to use it as the first source to finance their investment projects, and so the companies with higher cash flows can keep a higher capital and reach superior levels of liquidity.

It was not possible to find significant results to the relationship between the cash holdings and the uncertainty of the cash flows. The same results were found in the studies of Ozkan - Ozkan (2002) and Noguera – Omar (2012).

Through the inclusion of a dummy variable that differentiates Portugal from Spain, it was clear that the Portuguese companies have inferior levels of liquidity in relation to Spain.

In relation to the analysis of the impact of the financial restrictions in cash holdings, the results which were found contradict the existent literature. The results suggest that the levels of liquidity of the companies with financial constraints are inferior. These conclusions contradict the precautionary motive and the studies done by Almeida et al., (2004) and Han – Qiu (2007), that refer that the levels of liquidity must be higher when the companies show financial constraints.

Key words: *cash holdings, cash flow, financial constraints.*

Índice de gráficos

Gráfico 1- Evolução da média do rácio de liquidez para Portugal e Espanha.....25

Gráfico 2- Evolução da média do rácio de *cash flow* para Portugal e Espanha.....27

Índice de tabelas

Tabela 1- Sinal esperado das variáveis para as teorias descritas.....	17
Tabela 2- Evolução da média do rácio de liquidez para empresas com e sem restrições financeiras.....	26
Tabela 3 – Teste de Hausman para redundância do modelo de efeitos aleatórios.....	29
Tabela 4 – Teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade.....	30
Tabela 5 -Teste do fator de inflação das variáveis.....	30
Tabela 6 – Resultados das regressões feitas para empresas de Portugal.....	32
Tabela 7 – Resultados das regressões feitas para empresas de Espanha.....	34
Tabela 8 – Resultados das regressões feitas para empresas de Portugal e Espanha.....	36
Tabela 9 – Resultados das regressões para empresas de Portugal e Espanha com a variável PAIS.....	38
Tabela 10 – Resultados das regressões para empresas de Portugal e Espanha com a variável RESTR.....	40

Índice de anexos

Anexo 1- Resumo das hipóteses desenvolvidas e fundamentação.....	49
Anexo 2- Descrição das variáveis.....	50
Anexo 3- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para o total da amostra.....	51
Anexo 4- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para Portugal.....	52
Anexo 5- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para Espanha.....	53
Anexo 6- Evolução da estatística descritiva do rácio <i>cash flow</i> para Portugal.....	54
Anexo 7 - Evolução da estatística descritiva do rácio <i>cash flow</i> para Espanha.....	55
Anexo 8- Evolução da estatística descritiva do rácio <i>cash flow</i> para a amostra total....	56
Anexo 9- Estatística descritiva das variáveis.....	57
Anexo 9.1- Estatística descritiva das variáveis para Portugal.....	57
Anexo 9.2- Estatística descritiva das variáveis para Espanha.....	57
Anexo 9.3- Estatística descritiva das variáveis para a amostra total	57
Anexo 10- Matriz de correlação das variáveis.....	58

Índice

Agradecimentos	I
Sumário executivo	II
<i>Abstract</i>	III
Índice de gráficos.....	IV
Índice de tabelas	V
Índice de anexos	VI
1-Introdução.....	1
2-Revisão da literatura.....	3
2.1-Determinantes da detenção de liquidez	3
2.1.1 Estudos anteriores	3
2.2 Motivos para detenção de liquidez	6
2.2.1 Motivo de transação	6
2.2.2 Motivo de precaução	7
2.2.3 Motivo fiscal	7
2.2.4 Motivo de agência	8
2.3-Teoria dos mercados perfeitos	8
2.4- Modelos para mercados concretos.....	9
2.4.1-Teoria do trade-off	9
2.4.2-Teoria da <i>pecking-order</i>	12
2.4.3-Teoria do <i>free cash flow</i>	14
2.6 - Liquidez e <i>cash flow</i>	15
2.7- Desenvolvimento das hipóteses.....	18
3- Amostra	20
3.1- Variável dependente	21
3.2 -Variáveis de estudo.....	21
3.3-Variáveis de controlo.....	22
3.4- Restrições financeiras	23
3.5 -Estatística descritiva	24
4-Resultados	29
4.1-Metodologia escolhida.....	29
4.2 Resultados das regressões	31

Conclusão	41
Bibliografia.....	44
Anexos.....	48

1-Introdução

A retenção de liquidez tem vindo a ser objeto de estudo para vários autores nos últimos anos, e tem vindo a ganhar importância nas decisões financeiras das empresas, devido ao aumento da incerteza dos *cash flows* e das dificuldades de financiamento que a recente crise financeira veio evidenciar.

O objetivo deste trabalho é analisar a política de liquidez das empresas da Península Ibérica, e tentar perceber quais as diferenças nos níveis de *cash* para empresas com rácios de *cash flow* distintos. Mais precisamente, tentou-se perceber qual a relação do *stock* de liquidez com o *cash flow* e a sua volatilidade. Além desta relação, este trabalho tem como objetivo verificar se existem diferenças nas políticas de liquidez entre Portugal e Espanha e analisar o impacto das restrições financeiras na política de liquidez das empresas.

A literatura sugere alguns motivos e teorias que pretendem explicar as políticas de liquidez das empresas. A liquidez pode ser usada para diminuir custos de transação (Keynes, 1936), para prosseguir políticas de investimento em alturas de diminuição inesperada de *cash flows* ou dificuldade em obter financiamento (Keynes, 1936; Myers – Majluf, 1984), para evitar a tributação do repatriamento de capitais (Foley et al., 2007) ou ser usada para investir em projetos sem criação de valor por gestores que não maximizem o bem-estar dos acionistas em detrimento dos seus objetivos (Jensen, 1986).

Segundo a teoria do *trade-off*, existe um nível ótimo de liquidez, que resulta da ponderação dos custos e benefícios da retenção de liquidez, e a relação entre *cash flow* e liquidez deve ser negativa, visto que este pode ser visto como substituto de liquidez.

Já a teoria da *pecking-order*, postula que não existe um nível ótimo de liquidez, visto que as empresas adequam as disponibilidades com as suas necessidades de investimento. Esta teoria atribui sinal negativo à relação entre *cash flow* e liquidez.

Devido ao motivo de precaução, as empresas que enfrentam maiores volatilidades nos *cash flows* devem ter níveis de liquidez superiores para evitar a falta de financiamento em projetos de criação de valor em alturas de menor desempenho ou dificuldades em aceder aos mercados.

Quando as empresas enfrentam restrições de financiamento, têm mais probabilidade de não ter capital para investir em projetos de criação de valor, e devido ao motivo de precaução devem ter níveis de liquidez maiores.

Neste trabalho foram analisadas empresas cotadas e não financeiras de Portugal e Espanha para o período entre 1995 e 2011, cujos valores foram recolhidos através da base de dados *Datastream*. Para a análise da relação entre *stock* de liquidez e *cash flow* foram usados 3 métodos de regressão: o modelo OLS, o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos variáveis. Além das variáveis de estudo (rácio de *cash flow* e incerteza dos *cash flows*) foram também introduzidas outras variáveis de controlo que a literatura existente considerou como determinantes para o *stock* de liquidez.

Foi encontrada evidencia de que existe uma relação positiva entre liquidez e *cash flow*, de acordo com a teoria da *pecking-order*, e não se conseguiu estabelecer ligação entre os níveis de liquidez e a incerteza dos *cash flows*. No que diz respeito às diferenças entre os níveis de liquidez para Portugal e Espanha, os resultados indicam que as empresas portuguesas têm níveis de liquidez inferiores. Ao contrário do que era esperado pelo motivo de precaução, as empresas que enfrentam restrições de financiamento têm níveis de liquidez inferiores.

Inicialmente é descrita a literatura existente para o tema em questão, e são formuladas as hipóteses empíricas. De seguida são explicados os dados utilizados, as variáveis criadas e as estatísticas descritivas. Depois é explicada a metodologia escolhida, e são descritos os resultados encontrados para as regressões efetuadas.

2-Revisão da literatura

2.1-Determinantes da retenção de liquidez

A problemática da política de liquidez das empresas tem vindo a ser alvo de vários estudos nos últimos anos, no sentido de perceber quais os motivos da retenção de *cash* e quais os seus determinantes.

As empresas retêm liquidez por várias razões. A liquidez pode ser usada para evitar custos de transação na venda de ativos em condições desfavoráveis ou para evitar custos de financiamento externo (Keynes, 1936). Por outro lado as reservas de liquidez podem também ser usadas para investir em projetos de criação de valor em alturas de dificuldades em aceder aos mercados financeiros ou de diminuição no valor esperado dos *cash flows* (Keynes, 1936; Myers – Majuf, 1984). As empresas multinacionais retêm liquidez para evitar o pagamento de impostos na repatriação dos resultados (Foley et al., 2007). A retenção de liquidez pode também ser usada em situações de divergência de interesses entre gestores e acionistas, onde os gestores usam a liquidez para investir em projetos que maximizem a sua posição em detrimento da dos acionistas (Jensen, 1986).

Dos estudos efetuados, algumas variáveis foram sendo identificadas como sendo relevantes para a decisão do nível de liquidez, como as oportunidades de investimento, endividamento, maturidade da dívida, *corporate governance*, *cash flows*, a incerteza dos *cash flows*, política de dividendos, ativos líquidos substitutos, entre outras

2.1.1 Estudos anteriores

Um dos primeiros estudos a ser publicados sobre este tema foi de Keynes (1936) que concluiu que os ativos líquidos permitiam financiar projetos com rapidez sem recorrer a financiamento externo, com o objetivo de ganhar vantagem perante a concorrência. Afirmava também que o *stock* de liquidez é influenciado pela capacidade das empresas em aceder aos mercados financeiros.

Posteriormente, Chudson (1945) estudou a problemática do *cash* nas empresas, chegando à conclusão que a dimensão das empresas está negativamente relacionada com o nível de liquidez e que empresas com obrigações de tesouro em carteira

apresentam níveis de *cash* inferiores. Provou também que as rácios de liquidez elevados costumam estar associados a empresas com maiores resultados.

Vogel - Maddala (1967), na tentativa de perceber qual a evolução da política de *cash* nas empresas, descobriram que os níveis de liquidez tinham vindo a diminuir ao longo do tempo. Mais recentemente um estudo feito por Bates et al., (2009) revelou que os rácios de liquidez duplicaram entre 1980 e 2006 para empresas industriais americanas, justificado pelo aumento da volatilidade dos *cash flows* das empresas.

Baskin (1987) sugeriu que as empresas usam o *stock* de liquidez por motivos competitivos. Acreditava que o *stock* de liquidez era usado para responder a ataques concorrenciais e investir rapidamente em novas oportunidades.

O trabalho realizado por Kim et al., (1998) provou que níveis altos de liquidez estão associados a custos de financiamento elevados, grande volatilidade dos *cash flows* e que a dimensão das empresas está negativamente relacionada com o nível de *cash*. Sugeriu também que as empresas com elevados níveis de retorno dos investimentos financeiros, costumam ter níveis de liquidez acima do normal.

Um dos trabalhos que parece ter mais contribuído para o estudo da liquidez das empresas foi o de Opler et al., (1999). O estudo concluiu que níveis de liquidez mais elevados estavam associados a empresas com maiores oportunidades de investimento, com dimensões reduzidas e maior risco de negócio. Por outro lado, empresas com fácil acesso aos mercados de capitais e com níveis de endividamento elevados, costumam apresentar níveis de *cash* reduzidos.

Pinkowitz - Williamson (2001), ao analisar empresas japonesas e alemãs, concluíram que as japonesas apresentavam níveis de *cash* superiores devido à existência de um grande poder do setor bancário. Os bancos conseguem através dos grandes níveis de liquidez controlar as empresas com menor esforço de monitorização. Sugeriram que existia uma relação positiva entre *stock* de liquidez e endividamento. Um estudo semelhante foi desenvolvido por Guney et al., (2003) que adicionaram a França à amostra inicialmente utilizada por Pinkowitz – Williamson (2001), e encontraram uma relação negativa entre endividamento e liquidez, ao contrário do que concluiu o primeiro estudo.

O valor das reservas de liquidez também foi estudado por alguns autores. Segundo o estudo de Chung et al., 2011, o valor de mercado de \$1 de liquidez aumentou de \$0,68 em 1980 para \$1,12 em 2000. Segundo os autores, este aumento deve-se à melhoria dos mecanismos de *corporate governance* e ao aumento das oportunidades de

investimento. Outros estudos provaram que as reservas de liquidez têm mais valor para empresas com grandes oportunidades de investimento e para as que têm dificuldades em obter financiamento externo (Faulkender - Wang , 2006; Pinkowitz - Williamson, 2006; Dennis – Sibilkov, 2009).

Mikelson - Partch (2003), sugeriram que empresas com níveis de *cash* acima do normal tinham tendência a conseguir melhores resultados. Foi também encontrada evidência de que níveis elevados de liquidez estavam relacionados com maior investimento e crescimento do valor dos ativos. Não se conseguiu estabelecer relação entre a liquidez das empresas e variáveis como a composição da direção e estrutura acionista.

Um dos poucos estudos que relaciona os níveis de liquidez das empresas com as condições macroeconómicas foi o de Baum et al., (2004), que encontrou uma relação negativa entre incerteza económica e os rácios de liquidez das empresas. Os autores sugeriram que em alturas de grande volatilidade económica as empresas aumentam os seus rácios de liquidez.

O estudo realizado por Ferreira – Vilela (2004), que abordou empresas europeias, concluiu que o nível de liquidez é positivamente influenciado pelas oportunidades de investimento e pelos *cash flows*. Por outro lado a liquidez é negativamente influenciada pelo endividamento, dimensão da empresa e pelos ativos líquidos. Foi também sugerido que em países com mercados de capitais mais desenvolvidos os níveis de liquidez são inferiores.

A relação entre os níveis de liquidez e os problemas de agência foi também alvo de vários estudos ao longo dos anos. Segundo os estudos de Dittmar et al., (2003), e de Kalcheva – Lins (2007), as empresas de países com menor proteção dos acionistas têm níveis de liquidez superiores. Outros estudos com por exemplo Harford (1999), Faulkender – Wang (2006), Dittmar - Smith (2007), Nikolov – Whited (2009) comprovaram a relação negativa entre custos de agência e níveis de liquidez.

O estudo de Foley et al., (2007) permitiu concluir que as empresas multinacionais americanas acumulavam liquidez nas suas subsidiárias para evitar o pagamento de impostos na repatriação de capitais.

Alguns autores tentaram também perceber os impactos das restrições financeiras na política de liquidez das empresas. O estudo de Almeida et al., (2004) concluiu que como as empresas com restrições financeiras têm mais dificuldade em financiar os seus investimentos, retêm mais liquidez. Já os estudos de Han – Qiu (2007) e Boileau –

Moyen (2010) aprofundam o tema ao concluir que o aumento da volatilidade dos *cash flows* tem um impacto positivo no nível de liquidez das empresas.

Mais recentemente, um estudo feito por Bates et al., (2009) concluiu que os níveis de liquidez aumentam substancialmente para empresas que não pagam dividendos. O estudo concluiu também que empresas com níveis de liquidez elevados tinham grande volatilidade dos *cash flows*, confirmando os resultados de Kim et al., (1998) e Opler et al., (1999).

Um dos estudos mais recentes foi realizado por Noguera – Omar (2012), que analisou os níveis de liquidez de empresas sul americanas. Este estudo encontrou sinal positivo para a relação entre a *stock* de liquidez e variáveis como os dividendos e as oportunidades de investimento. O endividamento e os ativos líquidos diminuem os níveis de liquidez das empresas e não foram encontrados resultados significativos para a volatilidade dos *cash flows*.

2.2 Motivos para detenção de liquidez

2.2.1 Motivo de transação

Segundo Keynes (1936), as empresas usam as reservas de liquidez para diminuir os seus custos de transação. Este autor sugeriu que as empresas usam a liquidez para realizar as suas atividades operacionais e de investimento, em vez de recorrerem a financiamento externo ou à venda de ativos nos mercados, visto que estas situações trazem custos de transação superiores.

Quando as empresas não têm liquidez suficiente para realizar as suas atividades, podem tomar várias opções. Podem recorrer aos mercados financeiros para contrair dívida, podem vender ativos existentes, reduzir o pagamento de dividendos ou as suas políticas de investimento, renegociar contratos de dívida existentes ou combinar todas estas opções (Opler et al., 1999). A venda de ativos existentes ou a contração de dívida nos mercados traz custos de transação elevados para as empresas. A liquidez das empresas é usada para evitar recorrer a este tipo de opções.

O modelo de procura de liquidez criado por Miller - Orr (1966) demonstrou que a incerteza dos *cash flows* influencia positivamente o nível de liquidez das empresas, visto que em períodos de diminuição do valor esperado dos *cash flows*, a utilização das

reservas de liquidez evitam as empresas de incorrer em custos de transação elevados para realizar as suas atividades.

Devido à existência de economias de escala nos custos de transação, é esperado que as empresas de grandes dimensões tenham níveis de liquidez inferiores (Mulligan, 1997).

2.2.2 Motivo de precaução

Outro motivo para a retenção de liquidez é a possibilidade das empresas poderem enfrentar períodos de diminuição inesperada dos *cash flows* ou de dificuldades em aceder a financiamento externo (Pinkowitz – Williamson, 2006).

As empresas usam a sua liquidez para poder investir em projetos de criação de valor em alturas de diminuições inesperadas de *cash flows* ou restrições no financiamento.

De acordo com esta motivação as empresas com maior facilidade de aceder aos mercados financeiros devem ter níveis de *cash* inferiores. O aumento das oportunidades de investimento deve levar também ao aumento dos níveis de liquidez visto que é preciso mais capital para investir rapidamente em novos projetos. A incerteza dos *cash flows* deve estar também positivamente relacionada com o nível de liquidez.

As empresas com restrições financeiras devem ter níveis de liquidez superiores para poder seguir as suas políticas de investimento, como comprovado pelos estudos de Almeida et al., (2004) e Han – Qiu (2007).

Esta motivação foi sugerida por Keynes (1936), e Myers – Majluf (1984) e suportada pelos estudos de Kim et al., (1998) Opler et al., (1999) Han – Qiu (2007), entre outros.

2.2.3 Motivo fiscal

Os impostos representam também uma motivação para a retenção de liquidez para as empresas multinacionais (Foley et al., 2007). Para evitar a dupla tributação dos rendimentos gerados no estrangeiro, as empresas multinacionais mantêm os resultados nas suas subsidiárias na forma de reservas de liquidez.

O estudo de Foley et al., 2007 concluiu que empresas que enfrentam taxas de imposto mais elevadas na repatriação de capitais têm níveis de liquidez superiores em relação às que possuem taxas de imposto mais baixas. Estas conclusões dizem respeito a

empresas americanas, podendo haver diferenças no comportamento das empresas europeias, devido às diferenças no sistema tributário.

2.2.4 Motivo de agência

Segundo Jensen (1986), os gestores podem preferir reter liquidez em vez de aumentarem o valor pago aos acionistas em alturas de poucas oportunidades de investimento. O mesmo autor sugeriu que os gestores usam os *stocks* de liquidez para investir em projetos que beneficiem os seus próprios interesses em vez de maximizarem a posição dos acionistas, visto que é uma forma de financiamento menos controlada em relação ao financiamento externo, onde necessitam de demonstrar o valor dos projetos em que vão investir.

Segundo esta motivação os níveis de liquidez devem ser superiores para países onde existe menor proteção dos investidores (Dittmar et al., 2003).

Este motivo foi comprovado por vários estudos ao longo dos anos como por exemplo o de Harford (1999), Dittmar et al., (2003) Faulkender – Wang (2006), Pinkowitz et al., (2006) Dittmar - Smith (2007), Harford et al., (2009) e Nikolov – Whited (2009).

2.3-Teoria dos mercados perfeitos

Um dos principais pilares da teoria financeira é o teorema criado por Modigliani -Miller (1958), onde vigoram determinadas condições que tornam irrelevantes para o valor das empresas, as escolhas de algumas variáveis financeiras.

O teorema tinha como base os seguintes pressupostos: os mercados tinham que ser perfeitamente competitivos; não podiam existir quaisquer tipos de atritos na oferta e na procura; ausência de impostos; ausência de custos de falência, de transação e agência; financiamento e investimento sem restrições; homogeneidade nas expectativas dos investidores; inexistência de oportunidades de arbitragem e obrigatoriedade da verificação da lei do preço único.

Se os mercados apresentassem estas características, a escolha da estrutura de capitais não tinha influência no valor e no custo de capital da empresa.

Inicialmente este teorema estava direcionado para o estudo da política de estrutura de capitais, mas ao longo dos anos foi tendo diferentes aplicações que o

expandiram a variáveis como a política de dividendos, o nível de liquidez das empresas, a maturidade da dívida, a gestão de risco, entre outras.

No cenário financeiro onde vigoram estes pressupostos, o nível de liquidez das empresas é irrelevante. Se uma empresa não tiver liquidez suficiente para investir em projetos de criação de valor, ou enfrentar possíveis perdas inesperadas de *cash flows*, pode recorrer ao financiamento externo ilimitado a custo zero (Opler et al., 1999). Isto deve-se ao facto de não existirem assimetrias de informação, problemas de agência, prémio de liquidez e custos de transação. O *stock* de liquidez das empresas pode ser substituído por financiamento externo sem que isso altere o seu valor ou o seu custo de capital.

No mercado perfeito de Modigliani e Miller as empresas podem ajustar os seus níveis de *cash* sem que isso lhes traga quaisquer custo ou benefício.

2.4- Modelos para mercados concretos

Nos mercados reais não se verificam os pressupostos de Modigliani e Miller, fazendo com que a escolha das variáveis financeiras passe a ter influência no valor e no custo de capital das empresas. Devido a assimetrias de informação, custos de agência, impostos e custos de transação, a retenção de liquidez passa a ter custos e benefícios (Faulkender, 2002).

Outra das diferenças entre a realidade e o mercado de capitais perfeitos, é que aqui é adicionado um prémio aos financiamentos externos que resulta das assimetrias de informação e imperfeições nos contratos que existem entre “insiders” e investidores externos (Stiglitz - Weiss, 1981; Myers, 1984; Myers - Majluf, 1984).

Alguns autores criaram teorias que pretendem explicar variáveis financeiras, como a teoria do *trade-off*, a teoria da *pecking-order* (Myers, 1984) e a teoria do *free cash flow* (Jensen, 1986).

2.4.1-Teoria do trade-off

Esta teoria inicialmente divulgada por Kraus - Litzenberger (1973) postula que existe um nível ótimo para a estrutura de capitais, que resulta do equilíbrio entre os custos e os benefícios do endividamento, como foi também sugerido por Miller – Orr (1966), Kim et al.,(1998) e Opler et al., (1999). O endividamento apresenta vantagens

fiscais, oferece uma taxa de juro mais baixa em relação a um aumento de capital, custos contratuais e de agência mais baixos. No entanto, o aumento do endividamento faz crescer os custos de falência das empresas, visto que elevados graus de endividamento aumentam a probabilidade de insolvência das empresas.

No que diz respeito à política de *cash* das empresas, esta teoria tem também uma posição concreta, que diz que existe um nível de liquidez ótimo, que resulta do equilíbrio dos custos e dos benefícios da retenção de liquidez.

Os estudos feitos por Kim et al., (1998) e Opler et al., (1999) foram de encontro com os princípios da teoria do trade-off, ao concluir que as empresas têm um nível ótimo de liquidez, que é obtido através da ponderação dos custos e benefícios da retenção de liquidez.

A retenção de *cash* permite às empresas reduzir a probabilidade de falência e atuar como reservas para alturas em que os *cash flows* sofram perdas inesperadas. Permite também às empresas reduzir os custos de financiamento e investir em projetos com valor em alturas que existam restrições de financiamento. Por outro lado, existe o custo de oportunidade dos ativos líquidos da empresa poderem estar a ser aplicados em investimentos mais lucrativos (Opler et al., 1999).

A esta teoria estão associadas algumas características que são consideradas importantes para a análise do *stock* de liquidez das empresas.

Dimensão

Segundo Miller - Orr (1996) existem economias de escala na gestão de liquidez, sugerindo que as empresas com maior dimensão tenham níveis de *cash* inferiores. Dittmar et al., (2003) concluíram também que é mais fácil para empresas de grande dimensão conseguirem financiamento externo.

Peterson - Rajan (2000) sugeriram que existia nos custos de financiamento uma parcela fixa que tornava mais caro o endividamento para empresas de menor dimensão, tornando mais propícia a acumulação de *cash* em empresas pequenas. Rajan - Zingales (1995) acrescentaram também que empresas de maior dimensão têm tendência a ser mais diversificadas, o que permite ter menor probabilidade de falência e menor necessidade de grandes níveis de liquidez.

Todas estas relações atribuem uma relação negativa entre dimensão e liquidez. São esperados níveis de liquidez inferiores para empresas de grande dimensão.

Taxa de imposto

Segundo Opler et al., (1999) em empresas com níveis elevados de liquidez, os custos marginais da retenção de *cash* aumentam à medida que a empresa fica exposta a taxas de imposto superiores, o que sugere uma relação negativa entre *stock* de liquidez e taxas de imposto. São esperados níveis de liquidez inferiores em empresas que enfrentam taxas de imposto mais elevadas.

Pagamento de dividendos

Esta teoria defende que empresas que pagam dividendos, têm geralmente níveis de *cash* inferiores em relação às aquelas que não pagam, visto terem acesso a financiamento a baixo custo, se reduzirem o pagamento dos dividendos (Ferreira - Vilela, 2004).

Ativos líquidos substitutos

Se as empresas possuírem ativos líquidos substitutos, os níveis de *cash* devem ser inferiores, devido à possibilidade de vender esses mesmos ativos no mercado para obter liquidez (Ferreira - Vilela, 2004).

Endividamento

Nesta teoria não existe uma posição concreta acerca da relação entre endividamento e liquidez, pois existem motivos que levam a que a relação entre as duas variáveis possa ser positiva ou negativa. Visto que o aumento do endividamento deve aumentar a probabilidade de falência, os níveis de *cash* devem ser superiores para empresas muito endividadas, no sentido de prevenir possível falência e diminuir essa mesma probabilidade. Por outro lado, empresas com rácios elevados de endividamento, costumam apresentar uma boa relação com a banca e conseguir endividamento mais facilmente, o que lhes permite ter níveis de liquidez inferiores, e utilizar o mercado em situações onde exista necessidade de capital (Ferreira - Vilela, 2004).

Maturidade da dívida

Esta teoria relaciona também o *stock* de liquidez com a maturidade da dívida, apesar de não ser claro o sinal dessa relação. Supostamente empresas com maiores níveis de dívida de curto prazo, como estão sujeitas a uma revisão periódica dos

contratos, e podem enfrentar restrições financeiras mais frequentemente, deveriam ter níveis de *cash* superiores (Ferreira - Vilela, 2004).

No entanto, Barclay - Smith (1995) mostraram que são as empresas com *ratings* de crédito muito superiores e inferiores que costumam usar a dívida de curto prazo e que empresas com *ratings* médios estão geralmente associadas a financiamentos mais longos. Em consequência, e como as empresas com *ratings* de crédito superiores devem ter mais facilidade em obter financiamento, estas devem ter níveis de liquidez mais baixos pois têm maior facilidade em financiar-se externamente.

Oportunidades de investimento

Nas empresas com grandes oportunidades de investimento são esperados níveis de *cash* elevados, especialmente se enfrentarem períodos de restrições de financiamento (Denis – Sibilkov, 2009), para que possam continuar as suas políticas de investimento mesmo se enfrentarem dificuldades de obter financiamento externo.

Rentabilidade

Segundo Shah (2011), as empresas mais rentáveis apresentam *cash flows* superiores. Visto que o *cash flow* pode ser usado com substituto de liquidez (Kim et al., 1998) é esperado que as empresas mais rentáveis tenham níveis de liquidez inferiores.

2.4.2-Teoria da *pecking-order*

A teoria da *pecking-order*, desenvolvida por Myers - Majuf (1984), que pretendia explicar as problemáticas da estrutura de capitais e da distribuição de dividendos, postula que devido às assimetrias de informação que existem nos mercados, os gestores têm preferência pelo financiamento interno para satisfazer as suas necessidades de investimento. O propósito desta hierarquia era diminuir as assimetrias de informação dos mercados e reduzir os custos de financiamento.

Esta teoria identifica três tipos diferentes de financiamento: financiamento interno, dívida e capital próprio. Para os autores, as empresas preferem financiar os seus investimentos com capitais internos, seguindo-se a utilização de dívida e só em ultimo recurso recorrer a aumentos de capital.

Esta hierarquia de financiamento deve ser ainda mais indicada para países com mercados financeiros pouco desenvolvidos, onde existem mais assimetrias de informação (Pinkowitz et al., 2006).

Se as capacidades de autofinanciamento superarem as necessidades de investimento, as empresas têm tendência para amortizar dívida, criar reservas de liquidez e se ainda restar capital distribuir dividendos. Caso exista falta de capital para investimento, os gestores utilizam primeiro as reservas de liquidez criadas anteriormente, usando posteriormente instrumentos de dívida e apenas recorrem a aumentos de capital se necessário.

No que diz respeito à política de *cash*, esta teoria sugere que não existe nenhum nível ótimo, uma vez que as empresas vão ajustando os níveis de liquidez de acordo com as suas necessidades de investimento. As reservas acumuladas em alturas em que o autofinanciamento é maior do que o investimento servem para as serem usadas quando as capacidades internas da empresa não conseguem satisfazer as necessidades de investimento (Ferreira - Vilela, 2004).

Oportunidades de investimento

Empresas com maiores oportunidades de investimento, vão ter níveis de *cash* superiores, pois vão ter uma maior necessidade de usar capital interno, visto que é mais provável haver um défice entre o autofinanciamento e as necessidades de investimento (Ferreira – Vilela, 2004).

Dimensão das empresas

A dimensão das empresas deve estar positivamente relacionada com os níveis de *cash*. As empresas de maior dimensão têm tendência a gerar mais lucros e apresentar necessidades de investimento superiores, exigindo maior disponibilidade de liquidez (Opler et al., 1999).

Endividamento

Segundo esta teoria, o endividamento das empresas cresce quando as necessidades de investimento excedem as capacidades de autofinanciamento e diminui quando o oposto acontece (Ferreira - Vilela, 2004). Os níveis de liquidez diminuem quando existe necessidade de capital para investimento. Como consequência, o endividamento deve ter uma relação negativa com os níveis de liquidez.

2.4.3-Teoria do *free cash flow*

A teoria do *free cash flow*, criada por Jensen (1986), sugere que devido a problemas de agência, os gestores podem levar a cabo ações que não maximizem o bem-estar dos acionistas, em detrimento de políticas que cumpram os seus próprios interesses e objetivos.

O *stock* de liquidez, é uma fonte de capital livre, que permite aos gestores investir em projetos, sem recorrer aos mercados de dívida. Com isso, os gestores ganham liberdade para investir em projetos que podem não trazer valor aos acionistas, mas melhoram o seu próprio bem-estar, sem a monotorização que existiria se tivessem recorrido a financiamento externo.

Segundo Opler et al., (1999) a liquidez permite aos gestores 3 vias para agir em prol do seu próprio bem estar. Em primeiro lugar as reservas de liquidez podem ser criadas por motivos de aversão ao risco. Em segundo lugar a retenção de liquidez permite aos gestores investir em projetos para atingir os seus objetivos que nunca seriam financiados nos mercados de capitais. Por último os gestores acumulam liquidez em vez de pagarem dividendos aos acionistas.

De acordo com a teoria do *free cash flow*, a liquidez das empresas permite aos gestores seguir políticas de investimento, sem o controlo e a pressão dos credores em obter boas performances. Não necessitando de prestar informação aos mercados sobre o valor real dos projetos, é possível que os gestores usem as reservas de liquidez para investir em projetos sem valor (Jensen, 1986).

Os custos de agência são mais relevantes para empresas sem alternativas de investimentos com valor, pois permite que seja retida mais liquidez para aumentar a possibilidade dos gestores agirem em prol dos seus objetivos, e haver uma divergência de interesses entre acionistas e gestores.

Segundo Jensen (1986), em empresas onde os objetivos dos gestores estão alinhados com os dos acionistas são esperados níveis de liquidez inferiores.

Enquanto que Opler et al., (1999) não encontraram evidência significativa do impacto dos custos de agência nas políticas de *cash* das empresas, o estudo feito por Dittmar et al., (2003) encontrou forte evidência de que empresas de países onde exista pouca proteção para os acionistas, apresentam níveis de *cash* superiores em relação a países onde existam mecanismos de proteção mais eficazes. Esta teoria foi também comprovada pelos estudos de Harford (1999), Faulkender – Wang (2006), Pinkowitz et al., (2006) Dittmar - Smith (2007) , Harford et al., (2009) e Nikolov – Whited (2009).

Oportunidades de investimento

As empresas com poucas oportunidades de investimento devem ter níveis de liquidez superiores, para garantir que conseguem financiar os seus projetos mesmo quando estes não trazem valor para a empresa. Já nas empresas com grandes oportunidades de investimento é mais difícil para os gestores optarem por projetos que não acrescentam valor, e são esperados níveis de liquidez inferiores. De acordo com esta teoria a relação entre oportunidades de investimento e liquidez deve ser negativa (Ferreira – Vilela 2004).

Endividamento

As empresas com menores níveis de endividamento estão sujeitas a menor monitorização por parte dos mercados e por isso podem surgir mais problemas de agência. Posto isto, é esperada uma relação negativa entre liquidez e endividamento, visto que as empresas com menor dívida devem apresentar níveis de liquidez superiores (Ferreira - Vilela , 2004).

Dimensão das empresas

A dimensão das empresas deve estar positivamente relacionada com os níveis de liquidez. A probabilidade de aquisições diminui se as empresas tiverem grandes níveis de recursos financeiros, o que leva as grandes empresas a aumentar os níveis de *cash* para se prevenirem de situações deste tipo (Ferreira - Vilela , 2004). As empresas de menor dimensão costumam apresentar menos divergência entre os objetivos dos gestores e acionistas, apresentando custos de agência inferiores (Brennan - Hughes, 1991).

2.6 - Liquidez e *cash flow*

Ao longo do tempo, alguns autores defenderam a influência do *cash flow* e da sua incerteza nas políticas de liquidez das empresas.

Num mundo de mercados de capitais perfeitos, os níveis de *cash* são irrelevantes para o valor das empresas e por isso não é estabelecida uma relação entre liquidez e *cash flow* (Modigliani - Miller, 1954).

Segundo a teoria do *trade-off*, empresas com maior valor de *cash flow*, uma vez que esperam maiores retornos no final dos períodos, não necessitam de níveis de liquidez tão elevados, tendo tendência para reter menos *cash*. O *cash flow* pode ser

visto como substituto de liquidez (Kim et al., 1998), por isso a relação entre *cash flow* e liquidez deve ser negativa. Em relação à volatilidade dos *cash flows*, como empresas com maior incerteza nos retornos podem enfrentar períodos de perdas ou diminuição de lucros, devem estar prevenidas com maior *stock* de liquidez, especialmente se forem empresas com restrições financeiras (Han – Qiu, 2007), devido a motivos de precaução. Segundo esta teoria, quanto maior for a volatilidade dos *cash flows* das empresas, maior será o seu nível de liquidez, como comprovou o estudo de Opler et al., (1999).

A teoria da *pecking-order* associa uma relação positiva entre *cash flow* e liquidez, visto que as empresas com grandes resultados, vão criando reservas de liquidez maiores em alturas que as necessidades de investimento são inferiores às capacidade de autofinanciamento (Myers, 1984), e por isso estabelece uma relação positiva entre *stock* de liquidez e *cash flow*.

O modelo do free *cash flow* não identifica nenhuma relação entre os níveis de liquidez o valor dos *cash flows* das empresas.

Os estudos de Opler et al., (1999) e Ferreira – Vilela (2004), identificaram uma relação positiva entre *cash flow* e *stock* de liquidez, que vai de encontro com a teoria da *pecking-order*. Já o estudo realizado por Ozkan – Ozkan (2002), ao analisar empresas do Reino Unido, encontrou resultados contrários, ao concluir que o sinal da relação entre *stock* de liquidez e *cash flow* é negativo, comprovando as expectativas da teoria do *trade-off*.

Segundo os estudos feitos por Almeida et al., (2004) e Han – Qiu (2007), empresas com restrições financeiras têm tendência a reter mais liquidez devido a motivos de precaução. Concluíram também que em empresa sem restrições financeiras, as políticas de *cash* não são tão sensíveis aos valores dos *cash flows*, pois têm mais facilidade em financiar os seus investimentos.

O estudo de Han – Qiu (2007), estendeu-se à volatilidade dos *cash flows*, sugerindo que as empresas sem restrições financeiras, não ajustam a sua política de *cash* de acordo com a incerteza futura dos seus *cash flows*, visto que podem aceder a financiamento externo. Os autores chegaram a este resultado, pois só encontraram relação positiva e significativa entre liquidez e volatilidade dos *cash flows* em empresas com restrições financeiras. Foi também sugerido que o grau da relação entre estas duas variáveis é definido pelo nível de restrições financeiras.

Contrariamente aos resultados encontrados por Almeida et al., (2004), o estudo feito por Riddick - Whited (2007), encontrou uma relação negativa entre liquidez e *cash*

flow, sugerindo que empresas com maiores *cash flows*, não necessitam de ter níveis de liquidez elevados, pois conseguem obter liquidez através dos seus resultados. Este estudo analisou também a relação entre volatilidade dos *cash flows* e liquidez, e de acordo com as conclusões de Han – Qiu (2007), foi encontrada uma relação positiva.

O estudo de Boileau – Moyen (2010), ao tentar perceber a razão do grande aumento dos níveis médios de liquidez ao longo dos anos, concluiu que o *stock* de liquidez das empresas é positivamente influenciado pela volatilidade dos *cash flows* devido a motivos de precaução e liquidez. No entanto, as evidências encontradas apontam o motivo de liquidez como o principal motivador do aumento dos rácios de liquidez das empresas nos últimos anos. A mesma conclusão já tinha sido encontrada por Bates et al., (2009) no entanto só foi sugerido como causa o motivo de precaução.

De acordo com os estudos realizados a relação entre a liquidez e os *cash flows* pode ser positiva ou negativa. A relação entre a liquidez e a incerteza dos *cash flows* deverá ser positiva.

As restrições financeiras estão associadas a níveis de liquidez superiores por motivos de precaução, devido à dificuldade em obter financiamento.

A tabela 1 apresenta os sinais esperados das variáveis para as teorias descritas

Tabela 1 – Sinal esperado das variáveis para as teorias descritas.

Váriavel	<i>Trade-off</i>	<i>Pecking-order</i>	<i>Free cash flow</i>
Dividendos	-	.	.
Oportunidades de investimento	+	+	-
Ativos líquidos substitutos	-	.	.
Endividamento	+/-	-	-
Dimensão	-	+	+
<i>Cash flow</i>	-	+	.
Incerteza dos <i>cash flows</i>	+	.	.
Maturidade da dívida	+/-	.	.
Rentabilidade	+	.	.

2.7- Desenvolvimento das hipóteses

Segundo a teoria do *trade-off*, as empresas com grandes níveis de *cash flow* não necessitam de ter grandes níveis de liquidez, visto que podem usar o *cash flow* como substituto de liquidez (Kim et al., 1998; Ozkan – Ozkan, 2002; Riddick – Whited, 2007). Posto isto foi formulada a seguinte hipótese:

H1 a) *Empresas com maiores cash flows têm níveis de liquidez inferiores.*

Por outro lado, e de acordo com a teoria da *pecking-order*, as empresas utilizam sempre primeiro as fontes de financiamento interno para investir nos projetos de criação de valor para evitar custos de transação e de agência (Myers – Majuf, 1984). A liquidez das empresas é uma das fontes de financiamento interno e por isso as empresas devem acumular liquidez para reduzir as probabilidades de haver um déficit entre as necessidades de investimento e as capacidades de autofinanciamento. De acordo com esta teoria a relação entre o *cash flow* e o nível de liquidez das empresas deve ser positiva (Opler et al., 1999; Ferreira – Vilela, 2004), e foi desenvolvida a seguinte hipótese:

H1 b) *Empresas com maiores cash flows têm níveis de liquidez superiores.*

Devido a motivos de precaução as empresas que enfrentam maior volatilidade dos *cash flows* devem criar níveis de liquidez superiores para que sejam capazes de investir em projetos de criação de valor em alturas de perdas inesperadas de *cash flows* (Opler et al., 1999; Ferreira – Vilela, 2004; Han – Qiu, 2007; Boileau – Moyen, 2010). As teorias *trade-off* e *pecking-order* também preveem um sinal positivo para a relação entre incerteza dos *cash flows* e liquidez.

De acordo com as expectativas de que a relação entre liquidez e incerteza dos *cash flows* tenha sinal positivo foi formulada a seguinte hipótese:

H2) *A incerteza dos cash flows aumenta o nível de liquidez das empresas.*

As restrições financeiras podem impedir as empresas de investir em projetos de criação de valor, quer seja por falta de liquidez, dificuldade em aceder aos mercados financeiros ou inexistência de ativos líquidos para venda. Para diminuir a probabilidade das empresas serem incapazes de seguir com as suas políticas de investimento, os níveis

de liquidez das empresas com restrições financeiras devem ser superiores (Almeida et al., 2004; Han – Qiu, 2007). Neste sentido foi criada a seguinte hipótese:

***H3)** As empresas com restrições financeiras devem ter níveis de liquidez superiores.*

As hipóteses encontram-se resumidas no anexo 1, seguidas de uma breve fundamentação.

3- Amostra

Para a realização deste trabalho foi usada uma amostra de empresas cotadas de Portugal e Espanha, para o período entre 1995 e 2011, obtida através da base de dados *Datastream*. A amostra não contém empresas que operem no setor financeiro (bancos, seguros e empresas de investimento), devido à complexidade da organização das suas demonstrações financeiras e das exigências de capital a que estão sujeitas, factos que não são adequados para o estudo do tema em questão (Opler et al., 1999; Ferreira – Vilela, 2004). Foram retiradas as observações ano/empresa que não tinham valores para todas as variáveis em estudo, e todas aquelas sem valores para a variável disponibilidades.

Inicialmente, este trabalho pretenda apenas analisar as empresas de Portugal, para que fosse possível compreender a realidade nacional do tema em questão, mas visto que existem poucas empresas portuguesas cotadas, foram acrescentadas as empresas espanholas para tentar melhorar a qualidade de ajustamento das regressões efetuadas.

O trabalho apenas analisa empresas cotadas, para seguir o que foi feito na literatura existente, e porque a construção de algumas variáveis importantes para o estudo exigiu dados de mercado.

Com estes critérios foram selecionadas 45 empresas portuguesas e 120 espanholas, perfazendo um total de 596 observações ano/empresa para Portugal e 1560 para Espanha.

As variáveis em estudos foram escolhidas com base no estudo de Opler et al., (1999) sendo sempre referida a fonte quando tiverem como base outra investigação.

Quando for referido que as variáveis foram divididas pelo ativo líquido, significa que foram divididas pelo total do ativo subtraído das disponibilidades.

No anexo 2 são descritas as fórmulas utilizadas para a construção das variáveis em análise.

3.1- Variável dependente

Rácio de liquidez (CASH)

O estudo de Opler et al., (1999) definiu como nível de liquidez o logaritmo natural do rácio entre as disponibilidades e o total do ativo líquido. Já o estudo de Ferreira – Vilela (2004) utilizou apenas o rácio entre disponibilidades e o total do ativo líquido.

Neste estudo foi utilizado o rácio escolhido por Ferreira – Vilela (2004), visto que trazia melhor qualidade de ajustamento às regressões efetuadas.

3.2 -Variáveis de estudo

Cash flow (CF)

Para *cash flow* foi utilizado o rácio entre o resultado depois de impostos mais depreciações e o ativo líquido (Ferreira – Vilela, 2004).

Incerteza dos cash flows (VARCF)

Na maior parte dos estudos a incerteza dos *cash flows* é definida pelo desvio padrão das empresas, ajustada ao setor de atividade. O *cash flow* é calculado individualmente para cada empresa, sendo depois calculada a média do sector.

Neste trabalho, a incerteza do *cash flow* foi calculada através da divisão entre o desvio padrão dos *cash flows* e o valor médio do ativo, seguindo o que foi feito por Ozkan – Ozkan (2002). O desvio padrão e a média dos ativos foram calculados com base no período em estudo.

Como foi feito por Ferreira – Vilela (2004), só foram considerados para o cálculo do desvio padrão dos *cash flows* as empresas com pelo menos 6 anos de observações.

País (PAIS)

Para a análise da diferença do nível de liquidez entre países foi utilizada uma variável *dummy* em que é atribuído o valor 1 às empresas portuguesas e 0 às espanholas.

Restrições financeiras (RESTR)

Foi introduzida uma variável *dummy*, em que as empresas com restrições financeiras apresentam o valor 1 as que não têm restrições apresentam o valor 0.

3.3-Variáveis de controlo

Dimensão das empresas (DIM)

A variável da dimensão das empresas foi calculada através do logaritmo natural do valor dos ativos.

Oportunidades de investimento (MTB)

Para as oportunidades de investimento foi utilizado o *market-to-book ratio*, que foi obtido através da divisão entre o valor de mercado dos ativos e o valor total do ativo. O valor de mercado do ativo é dado pelo total do ativo menos o valor contabilístico do capital próprio, mais o valor de mercado do capital próprio.

Ativos líquidos substitutos (LIQASS)

Os ativos líquidos substitutos foram calculados através do rácio entre os ativos correntes líquidos e o ativo total líquido. O ativo corrente líquido foi obtido através da subtração entre os ativos correntes e o valor das disponibilidades.

Endividamento (END)

A variável do endividamento foi calculada através do rácio entre a dívida total e o valor do ativo líquido.

Maturidade da dívida (DEBMAT)

Para a maturidade da dívida foi usado o rácio da diferença da dívida total e a dívida de curto prazo sobre a dívida total.

Rentabilidade (PROFIT)

Para a rentabilidade foi usado o rácio entre o resultado operacional e o total das vendas, de acordo com o estudo feito por Drobetz – Gruninger (2007).

Dividendos (DIVID)

A variável dos dividendos foi obtida através da divisão entre o total de dividendos pagos aos acionistas e o total do ativo (Nogueira – Omar, 2012).

3.4- Restrições financeiras

Uma das questões deste estudo é perceber se existem diferenças significativas nas políticas de liquidez entre empresas com e sem restrições de financiamento.

Segundo Lamont et al., (2001) as empresas enfrentam restrições financeiras quando existe a possibilidade de não conseguirem financiar projetos de criação de valor. Isto pode acontecer devido à dificuldade em aceder aos mercados de capitais, incapacidade de realizar aumentos de capitais, dependência em empréstimos bancários ou ausência de ativos líquidos.

A literatura oferece alguns critérios para a separação entre estes dois tipos de empresas como por exemplo o *payout ratio* (Fazzari et al., 1988), a dimensão dos ativos (Gilchrist – Himmelgerb, 1995), os *ratings* das obrigações das empresas (Whited, 1992; Kashyap et al., 1994) e os *ratings* dos *comercial paper's* das empresas (Calomiris et al., 1995).

Para este estudo foi utilizado um índice denominado *KZ index*, que tem como base os resultados obtidos por Kaplan – Zingales (1997), no estudo dos determinantes das restrições financeiras. Este índice inclui variáveis como o *cash flow*, o rácio *market-to-book* (Q), o endividamento, os dividendos pagos aos acionistas e o nível de liquidez. A escolha para este critério, deve-se ao facto de incluir mais do que uma variável e ser o único que inclui o nível de liquidez, que é a variável central deste estudo.

O índice é dado pela seguinte equação:

$$KZ\ index = -1,002 \times Cash\ Flow + 0,283 \times Q + 3,139 \times Endividamento - 39,368 \times Dividendos - 1,315 \times Cash$$

As variáveis foram todas divididas pelo valor do ativo no ano em questão, com exceção do rácio *market-to-book*, visto já se tratar de uma fração que é dividida pelo valor do ativo. Só foram consideradas as observações com valores para todas as variáveis que constituem o índice.

Segundo o que foi feito por Baker et al., (2003) e Almeida et al., (2004) o índice foi construído numa base anual, que permite às empresas mudar a classificação de ano

para ano, fazendo com que seja possível que a mesma empresa esteja presente nos dois grupos distintos.

As observações que estão nos primeiros 30% do ranking do índice são consideradas como empresas com restrições financeiras e as que estão nos últimos 30%, como empresas sem restrições (Almeida et al., 2004).

De acordo com estes resultados foram obtidos 2 grupos com 566 observações ano/empresa para cada um. A análise é feita com o conjunto dos dois grupos em que é usada a variável *dummy* restrições financeiras para diferenciar os dois tipos de empresas.

O grupo das empresas com restrições financeiras tem 180 observações ano/empresa para Portugal e 386 para Espanha. O conjunto das empresas sem restrições apresentou 95 observações ano/empresa para Portugal e 471 para Espanha. Com esta separação foi possível concluir a presença de observações de empresas portuguesas é maior no grupo de empresas com restrições financeiras.

3.5 -Estatística descritiva

Variável dependente

No que diz respeito ao nível de liquidez das empresas, foi possível observar grandes diferenças entre Portugal e Espanha. Para o total da amostra foi encontrado um valor médio do rácio de liquidez de 14,3% e uma mediana de 6,0% (ver anexo 3). O valor médio do rácio de liquidez do total da amostra é semelhante ao encontrado por Ferreira - Vilela (2004) para empresas europeias.

A média do rácio de liquidez para empresas portuguesas é de 9,5%, enquanto que para as empresas espanholas é de 16,1%. Estes resultados diferem dos que foram encontrados no estudo de Ferreira – Vilela (2004), que concluem que a média do rácio de liquidez é de 5,1% em Portugal e 8,9% em Espanha. Visto que este estudo já foi feito há alguns anos, estes resultados podem indicar um aumento do nível de liquidez para estes 2 países nos últimos anos(ver anexos 4 e 5).

Como é possível verificar no gráfico 1, os níveis de liquidez aumentaram ao longo do período em estudo, apesar do aumento não ser linear e haver alguns períodos de grandes oscilações.

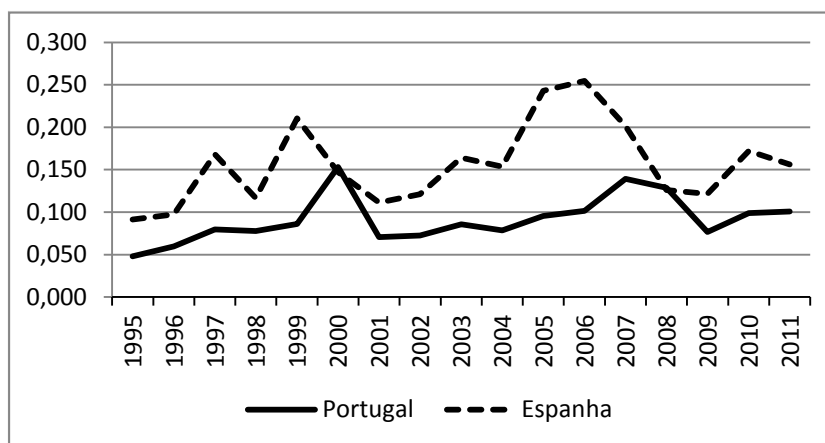
No caso de Portugal, a média do rácio de liquidez apresenta o valor mínimo no primeiro ano do período em estudo (1995), sofrendo um ligeiro aumento até ao ano 1999, acabando por aumentar significativamente no ano de 2000. O nível de liquidez

sofre uma grande quebra no ano 2001, começando a crescer ligeiramente até ao final de 2007. Em 2011, a média do rácio de liquidez para as empresas portuguesas é de 10,1% (ver anexo 4).

A evolução do rácio de liquidez para as empresas espanholas é semelhante ao que acontece com as portuguesas, apesar de existirem oscilações de maior magnitude. O valor mínimo da média é registado em 1995 (9,1%), e o máximo no ano de 2006 (25,4%). No último ano do período de análise, as empresas espanholas apresentam um valor médio do rácio de liquidez de 15,6% (ver anexo 5).

O valor da mediana do rácio de liquidez é também inferior para as empresas portuguesas, que apresentam o valor de 4,2%. Já para as empresas espanholas o valor da mediana do rácio de liquidez é de 7,1% (ver anexos 4 e 5).

Gráfico 1-Evolução da média do rácio de liquidez para Portugal e Espanha.



Fonte: Datastream

Existem também diferenças nos níveis de liquidez entre empresas com e sem restrições financeiras. O valor médio do nível de liquidez é de 10,9% para empresas com restrições e de 20,2% para empresas que não enfrentam restrições financeiras. De acordo com os dados estatísticos as empresas com restrições financeiras têm níveis médios de liquidez inferiores. A tabela 2 apresenta a evolução da média do rácio de liquidez para empresas com e sem restrições financeiras.

Tabela 2 - Evolução da média do rácio de liquidez para empresas com e sem restrições financeiras.

Ano	Com Restrições	Sem Restrições
1995	0,069	0,118
1996	0,075	0,130
1997	0,458	0,088
1998	0,098	0,108
1999	0,120	0,128
2000	0,245	0,165
2001	0,061	0,155
2002	0,073	0,192
2003	0,061	0,171
2004	0,059	0,208
2005	0,102	0,219
2006	0,140	0,367
2007	0,158	0,295
2008	0,112	0,230
2009	0,082	0,165
2010	0,092	0,270
2011	0,084	0,235
TOTAL	0,109	0,202

Fonte: *Datastream*

Variáveis em estudo

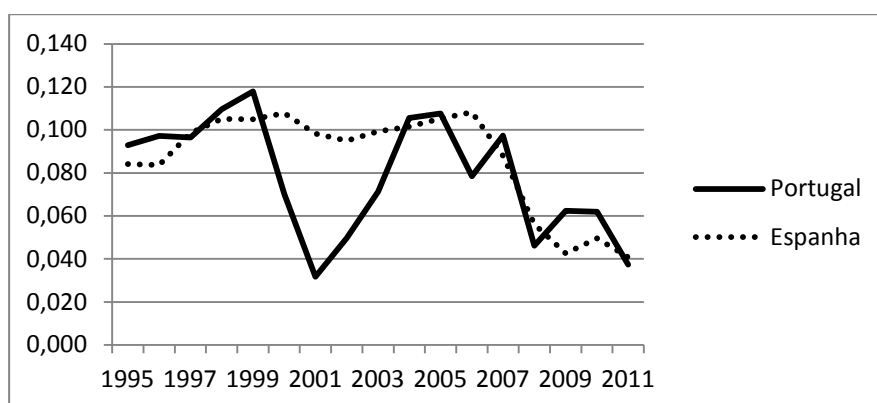
Os valores da variável *cash flow* são também superiores para as empresas espanholas. O valor médio registado para Portugal é 7,5%, enquanto que para as empresas espanholas é de 8,2% (ver anexos 6 e 7).

A evolução desta variável parece demonstrar uma tendência decrescente, visto que os valores das médias dos *cash flows* sobre os ativos líquidos têm vindo a diminuir ao longo dos anos, que talvez possa ser explicada pela recente crise económico-financeira (ver gráfico 2).

No caso de Portugal, o crescimento do valor da média desta variável entre 1995 e 1999, é interrompido por uma acentuada descida no ano 2000. Nos anos seguinte deu-se um aumento da média do rácio do *cash flow*, apesar de a partir de 2005 se iniciar um período de decréscimo, até ao final do período em estudo, ficando no valor de 3,7%.

Em Espanha, a média do rácio do *cash flow* manteve-se relativamente estável até 2006, onde sofre uma quebra acentuada que se prolonga até ao último ano do período em estudo onde se registou o valor de 4,1%.

Gráfico 2 – Evolução do rácio do *cash flow* para Portugal e Espanha.



Fonte : *Datastream*

A mediana desta variável é também superior para as empresas de Espanha (7,9%) em relação às empresas portuguesas (7,7%), apesar da diferença ser pequena (ver anexos 6 e 7).

A incerteza dos *cash flows* é maior para as empresas espanholas, apesar da diferença pouco significativa. A média do desvio padrão dos *cash flows* sobre o valor médio do ativo é de 6,5% para as empresas portuguesas e de 7,1% para as espanholas (ver anexo 9).

Variáveis de controlo

A média da variável da dimensão das empresas apresenta valores muito semelhantes para os dois países. Para Portugal o valor médio é de 12,849 e 12,997 para Espanha, não indicando grandes diferenças para a dimensão das empresas entre os 2 países.

O rácio *market-to-book* é superior para as empresas espanholas que apresentam o valor de 1,573, enquanto para as portuguesas o valor fica nos 1,256. Segundo estes resultados as empresas de Espanha parecem ter mais oportunidades de investimento do que as de Portugal.

Em relação aos ativos líquidos substitutos, existe uma grande diferença entre os 2 países em análise. Enquanto que a média para Portugal é de -10,1%, em Espanha o valor é de 0,02%. Concluiu-se que as empresas espanholas possuem maior quantidade de ativos líquidos substitutos.

O valor da variável endividamento é superior para as empresas portuguesas, que apresentam um valor médio de 46,5%, enquanto que em Espanha se verificou um valor

de 43,8%. Estes valores confirmam que em Portugal o nível de endividamento é superior.

A maturidade da dívida apresenta valores idênticos para os dois países. Em Portugal foi identificado um valor médio de 56,4%, enquanto que para Espanha o valor ficou nos 54,5%.

A rentabilidade das empresas espanholas é superior às portuguesas, visto que apresentam um valor médio de 1,3% em relação ao valor de -4,8% verificado para Portugal.

O pagamento de dividendos é superior para empresas espanholas que registam um valor médio de 2,7%, enquanto que se verificou o valor de 1,6% para Portugal.

As estatísticas descritivas das variáveis estão resumidas no anexo 9.

O anexo 10 apresenta a matriz de correlação das variáveis.

4-Resultados

4.1-Metodologia escolhida

A análise da relação entre o *stock* de liquidez e o *cash flow* foi feita através de 2 métodos distintos: em primeiro lugar foi utilizado uma regressão simples através do método OLS (*Ordinary Least Squares*) e depois foram realizadas regressões através de métodos de dados em painel, nomeadamente o modelo de efeitos fixos e o de efeitos variáveis (Opler et al., 1999).

Antes da realização dos modelos foi feito um teste para verificar qual o melhor método de dados em painel para o estudo da amostra em questão. Para isso foi efetuado o teste de Hausman, que testa a hipótese nula de que o modelo dos efeitos aleatórios é o mais adequado. Os resultados obtidos rejeitam a hipótese nula com uma significância de 1%, e indicam que o modelo dos efeitos fixos é o mais adequado para a análise do *stock* de liquidez.

$$H0: Cov(v_i, X_{it}) = 0 \text{ vs } H1: Cov(v_i, X_{it}) \neq 0$$

Tabela 3 – Teste de Hausman para redundância do modelo de efeitos aleatórios.

Estatística Chi2	Probabilidade
79.200	0.000

No entanto, como o modelo dos efeitos fixos não permite a estimação para variáveis que não se alteram ao longo do tempo, o que se verifica para as variáveis incerteza dos *cash flows*, país (*dummy*) e restrições financeiras (*dummy*), foi também estimado o modelo de efeitos variáveis que para que fosse possível a inclusão destas variáveis. Nas regressões que utilizam o modelo de efeitos fixos, os coeficientes para estas 3 variáveis não são estimados. Este problema fez parte também do estudo desenvolvido por Zheng et al., (2012) que decidiu realizar os dois tipos de regressão como foi feito neste trabalho.

Foi também testado se as regressões tinham problemas de heterocedasticidade através do teste de Breusch - Pagan, que tem como hipótese nula a inexistência deste tipo de problema. Os resultados obtidos permitem concluir com 1% de significância que existe heterocedasticidade. Posto isto, todas as regressões foram efetuadas com a

correção robusta de White, que ajusta os erros padrão das estimativas à presença da heterocedasticidade, resolvendo o problema.

Tabela 4 – Teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade.

Estatística Chi2	Probabilidade
1995.940	0.000

A multicolinearidade foi também testada aos modelos de regressão efetuados. Para isso foi realizado o teste do fator de inflação das variáveis. Neste teste, se houver variáveis com valores superiores a 10, é provável que exista este problema e que existam variáveis que estejam correlacionadas, podendo influenciar os valores dos erros padrão. Como é possível observar nos resultados obtidos nenhuma das variáveis apresenta valores acima de 10, o que nos permite concluir que não existe multicolinearidade entre as variáveis.

Tabela 5 -Teste do fator de inflação das variáveis.

Variável	VIF
CF	1.08
VARCF	1.46
DIM	1.46
MTB	1.58
LIQASS	1.08
END	1.10
DEBMAT	1.30
PROFIT	1.21
DIVID	1.72

A análise da relação entre o *stock* de liquidez e o *cash flow* foi inicialmente feita em separado para as empresas de Portugal e Espanha, sendo seguida de uma análise à amostra total.

Para estes 3 conjuntos foram feitas regressões com os modelos OLS, efeitos fixos e efeitos variáveis. O modelo de efeitos fixos não incorpora a incerteza dos *cash flows*, visto que não consegue fazer estimações para variáveis que não se alterem ao longo do tempo.

Para verificar se existiam diferenças significativas nos níveis de liquidez entre empresas portuguesas e espanholas foi introduzida a variável *dummy* país, em que as

empresas de Portugal assumem o valor 0 e as de Espanha o valor 1. Este método de comparação entre países foi também utilizado pelo estudo de Noguera – Omar (2012).

O impacto das restrições financeiras nos níveis de liquidez das empresas da Península Ibérica foi analisado através da inclusão da variável *dummy* restrições financeiras, que atribui o valor 1 a empresas com restrições e 0 a empresas sem restrições financeiras.

Nas análises que incluem as variáveis *dummy* apenas foram utilizados os modelos OLS e de efeitos variáveis, visto que estas não se alteram ao longo do tempo e não conseguem ser estimadas através do modelo de efeitos fixos.

4.2 Resultados das regressões

Portugal

Na análise feita às empresas portuguesas foi possível identificar em todos os modelos de regressão uma relação positiva e significativa entre liquidez e *cash flow*, de acordo com os estudos efetuados por Opler et al., (1999) e Ferreira – Vilela (2004) e com a teoria da *pecking-order*.

Os resultados obtidos para a incerteza dos *cash flows* não são significativos e não permitem uma conclusão acerca desta variável e do *stock* de liquidez. No entanto foi identificada uma relação positiva nos modelos OLS e de efeitos variáveis.

No que diz respeito às variáveis de controlo, existem diferenças nos 3 modelos. A única variável que é significativa em todos os modelos é o endividamento e apresentou sempre um sinal positivo.

O modelo OLS apresentou também resultados significativos para as variáveis dimensão e rentabilidade. Segundo os resultados obtidos as empresas com maior dimensão apresentam menores níveis de liquidez, e a rentabilidade está positivamente relacionada com os níveis de *cash* das empresas.

O modelo de efeitos fixos apresentou também resultados significativos para a relação entre *stock* de liquidez e os ativos líquidos substitutos, sendo que as empresas com maiores níveis desses ativos têm níveis de liquidez inferiores.

No modelo de efeitos variáveis, a dimensão das empresas e os ativos líquidos substitutos continuam a apresentar uma relação negativa e significativa com o nível de liquidez das empresas.

Tabela 6– Resultados das regressões feitas para empresas de Portugal.

Variável	OLS		Efeitos Fixos		Efeitos Variáveis	
	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p
Constante	0,2149***	0,0070	-0,0828	0,7500	0,1461	0,3320
	(0,0790)		(0,2585)		(0,1504)	
CF	0,2538**	0,0160	0,3149***	0,0030	0,2732***	0,0090
	(0,1051)		(0,1013)		(0,1046)	
VARCF	0,0975	0,5240	n.a.	n.a.	0,0392	0,8960
	(0,1529)		n.a.		(0,3004)	
DIM	-0,0246***	0,0000	-0,0050	0,7890	-0,0214**	0,0400
	(0,0066)		(0,0186)		(0,0104)	
MTB	-0,0102	0,4240	-0,0059	0,6870	-0,0109	0,4570
	(0,0128)		(0,0146)		(0,0147)	
LIQASS	-0,0844	0,2550	-0,1718*	0,0570	-0,1451*	0,0790
	(0,0740)		(0,0877)		(0,0827)	
END	0,3000**	0,0210	0,3149**	0,0240	0,3091**	0,0210
	(0,1295)		(0,1342)		(0,1343)	
DEBMAT	0,0458	0,2130	0,0871	0,2020	0,0801	0,1810
	(0,0367)		(0,0673)		(0,0599)	
PROFIT	0,0594**	0,0146	-0,0184	0,1350	0,0088	0,6090
	(0,0146)		(0,0121)		(0,0172)	
DIVID	0,6963	0,1010	0,2634	0,6330	0,4834	0,3840
	(0,4239)		(0,5475)		(0,5549)	
Estatística F	0,0001		0,0003		0,0004	
R²	0,4388		0,3865		0,4232	

Nota: A tabela apresenta os resultados das regressões efetuadas a empresas portuguesas para o período entre 1995 e 2011. Foi utilizada a correção robusta de White que ajusta os erros padrão à presença de heterocedasticidade. A variável dependente é o rácio de liquidez (CASH) que é dada pela divisão entre as disponibilidades e o ativo menos as disponibilidades (ativo líquido). A variável CF é a divisão entre o resultado depois de imposto mais depreciações e o ativo líquido. A CFVOL representa a volatilidade dos *cash flows* que foi calculada através da divisão do desvio padrão dos *cash flows* sobre a média do ativo no período em estudo. A DIM é o logaritmo natural do ativo. A MTB é a divisão entre o valor de mercado dos ativos sobre o total do ativo. A variável LIQASS é dada pela divisão entre os ativos correntes menos as disponibilidades e o ativo líquido. A END é o valor da dívida total a dividir pelo ativo líquido. A DEBMAT é a divisão entre a dívida total menos a dívida de curto prazo e a dívida total. A variável PROFIT foi calculada através da divisão do resultado operacional sobre o total das vendas. A DIVID é dada pela divisão entre os dividendos pagos e o ativo líquido. Os erros padrão das estimativas encontram-se em parenteses. Os símbolos (*), (**), (***), indicam os níveis de significância das estimativas de 10%, 5% e 1% respetivamente. A estatística F testa a hipótese nula da não significância dos modelos e o R² indica a qualidade de ajustamento.

Espanha

Os resultados da análise feita às empresas espanholas não permitem tirar conclusões significativas acerca da relação entre o nível de liquidez das empresas e os seus *cash flows*. As variáveis *cash flows* e incerteza dos *cash flows*, não apresentaram resultados significativos em nenhum dos modelos utilizados.

De notar que o coeficiente das estimativas para o *cash flows* é negativo, ao contrário do que se verificou com as empresas portuguesas, apesar de não apresentar resultados significativos.

No que diz respeito à incerteza dos *cash flows*, foi encontrado um sinal negativo no modelo OLS e um sinal positivo no modelo de efeitos variáveis.

À semelhança dos resultados encontrados para Portugal, a variável endividamento apresentou sinal positivo e resultados significativos em todos os modelos utilizados.

A variável oportunidades de investimento já apresentou resultados significativos em todos os modelos e o sinal foi sempre positivo. Os resultados sugerem que nas empresas espanholas, as oportunidades de investimento estão positivamente relacionadas com os níveis de liquidez.

A dimensão das empresas continua a apresentar sinal negativo, embora só tenha apresentado resultados significativos no modelo OLS e no modelo de efeitos variáveis.

O modelo OLS apresentou também resultados significativos para os ativos líquidos substitutos, e de acordo com o que foi encontrado para Portugal, este tipo de ativos diminui o nível de liquidez das empresas espanholas.

Tabela 7– Resultados das regressões feitas para empresas de Espanha.

Variável	OLS		Efeitos Fixos		Efeitos Variáveis	
	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p
Constante	0,3057***	0,0000	0,3045*	0,0920	0,3068*	0,0560
	(0,0775)		(0,1791)		(0,1605)	
CF	-0,0401	0,7740	-0,0247	0,8360	-0,0650	0,6300
	(0,1395)		(0,1187)		(0,1351)	
VARCF	-0,1747	0,4000	n.a.	n.a.	0,8689	0,4640
	(0,2075)		n.a.		(0,1863)	
DIM	-0,0178***	0,0010	-0,0209	0,1080	-0,0229**	0,0200
	(0,0053)		(0,0129)		(0,0099)	
MTB	0,0484***	0,0000	0,0345*	0,0910	0,0332*	0,0920
	(0,0131)		(0,0202)		(0,0197)	
LIQASS	-0,2139**	0,0480	-0,0785	0,4330	-0,1160	0,2680
	(0,1082)		(0,0997)		(0,1048)	
END	0,1168*	0,0840	0,1519***	0,0010	0,1489***	0,0030
	(0,0676)		(0,0460)		(0,0505)	
DEBMAT	-0,0519	0,1890	0,0067	0,9010	-0,0033	0,9500
	(0,0396)		(0,0539)		(0,0530)	
PROFIT	-0,0402	0,5180	0,0427	0,7060	0,1075	0,4040
	(0,0621)		(0,1130)		(0,1289)	
DIVID	-0,0347	0,9200	0,0287	0,9460	0,0357	0,9310
	(0,3478)		(0,4261)		(0,4109)	
Estatística F	0,0000		0,0000		0,0000	
R ²	0,1323		0,0912		0,0877	

Nota: A tabela apresenta os resultados das regressões efetuadas a empresas espanholas para o período entre 1995 e 2011. Foi utilizada a correção robusta de White que ajusta os erros padrão à presença de heterocedasticidade. A variável dependente é o rácio de liquidez (CASH) que é dada pela divisão entre as disponibilidades e o ativo menos as disponibilidades (ativo líquido). A variável CF é a divisão entre o resultado depois de imposto mais depreciações e o ativo líquido. A CFVOL representa a volatilidade dos *cash flows* que foi calculada através da divisão do desvio padrão dos *cash flows* sobre a média do ativo no período em estudo. A DIM é o logaritmo natural do ativo. A MTB é a divisão entre o valor de mercado dos ativos sobre o total do ativo. A variável LIQASS é dada pela divisão entre os ativos correntes menos as disponibilidades e o ativo líquido. A END é o valor da dívida total a dividir pelo ativo líquido. A DEBMAT é a divisão entre a dívida total menos a dívida de curto prazo e a dívida total. A variável PROFIT foi calculada através da divisão do resultado operacional sobre o total das vendas. A DIVID é dada pela divisão entre os dividendos pagos e o ativo líquido. Os erros padrão das estimativas encontram-se em parenteses. Os símbolos (*), (**), (***), indicam os níveis de significância das estimativas de 10%, 5% e 1% respetivamente. A estatística F testa a hipótese nula da não significância dos modelos e o R² indica a qualidade de ajustamento.

Global

Na análise conjunta de Portugal e Espanha, foram obtidos resultados semelhantes aos encontrados nas empresas portuguesas.

A variável *cash flow* apresenta sinal positivo em todos os modelos, e resultados significativos nos modelos de efeitos fixos e efeitos variáveis que vão de acordo com a teoria da *pecking-order*, e com os resultados dos estudos de Olper et al., (1999) e Ferreira - Vilela (2004). Na regressão com o método OLS a relação entre o *stock* de liquidez e o *cash flows* não é significativa.

À semelhança dos resultados obtidos anteriormente, a incerteza dos *cash flows* não apresenta resultados significativos. Continua a registar sinal negativo no modelo OLS e um sinal negativo no modelo de efeitos variáveis.

De encontro com os resultados obtidos anteriormente, as variáveis endividamento, dimensão das empresas, ativos líquidos substitutos e oportunidades de investimento apresentaram resultados significativos. Foi possível concluir que o endividamento e as oportunidades de investimento estão positivamente relacionadas com o *stock* de liquidez. Por outro lado a detenção de ativos líquidos substitutos e a dimensão das empresas influencia negativamente o nível de liquidez das empresas.

A variável rentabilidade apresentou resultados significativos no modelo OLS, e verificou-se um sinal positivo, que indica que os níveis de liquidez são superiores em empresas mais rentáveis.

Foi encontrada pela primeira vez evidência de que a política de dividendos tem influência na escolha do nível de liquidez das empresas. Os resultados sugerem que as empresas que pagam dividendos têm níveis de liquidez superiores.

Tabela 8 – Resultados das regressões feitas para empresas de Portugal e Espanha.

Variável	OLS		Efeitos Fixos		Efeitos Variáveis	
	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p
Constante	0,2553**	0,0000	0,2049	0,1410	0,2798***	0,0080
	(0,0531)		(0,1385)		(0,1060)	
CF	0,1795	0,0790	0,2841**	0,0100	0,2905**	0,0110
	(0,1020)		(0,1091)		(0,1143)	
VARCF	-0,0500	0,5980	n.a.	n.a.	0,0317	0,7610
	(0,0949)		n.a.		(0,1044)	
DIM	-0,0193***	0,0000	-0,0187*	0,0750	-0,0222***	0,0050
	(0,0048)		(0,0104)		(0,0080)	
MTB	0,0405***	0,0000	0,0296*	0,0850	0,0252	0,1160
	0,0109		(0,0171)		(0,0161)	
LIQASS	-0,1681**	0,0140	-0,1416*	0,0520	-0,1510*	0,0400
	(0,0685)		(0,0724)		(0,0737)	
END	0,1506**	0,0200	0,2109***	0,0010	0,2067***	0,0010
	(0,0646)		(0,0615)		(0,0616)	
DEBMAT	-0,0256	0,3730	0,0258	0,5210	0,0126	0,7590
	(0,0287)		(0,0401)		(0,0412)	
PROFIT	0,0626***	0,0020	0,0224	0,6000	0,0290	0,5010
	(0,0204)		(0,0425)		(0,0431)	
DIVID	0,1427***	0,0000	0,0098***	0,0010	0,1807	0,5860
	(0,0531)		(0,0028)		(0,3320)	
Estatística F	0,0000		0,0003		0,0015	
R²	0,1543		0,1317		0,1401	

Nota: A tabela apresenta os resultados das regressões efetuadas a empresas portuguesas e espanholas para o período entre 1995 e 2011. Foi utilizada a correção robusta de White que ajusta os erros padrão à presença de heterocedasticidade. A variável dependente é o rácio de liquidez (CASH) que é dada pela divisão entre as disponibilidades e o ativo menos as disponibilidades (ativo líquido). A variável CF é a divisão entre o resultado depois de imposto mais depreciações e o ativo líquido. A CFVOL representa a volatilidade dos *cash flows* que foi calculada através da divisão do desvio padrão dos *cash flows* sobre a média do ativo no período em estudo. A DIM é o logaritmo natural do ativo. A MTB é a divisão entre o valor de mercado dos ativos sobre o total do ativo. A variável LIQASS é dada pela divisão entre os ativos correntes menos as disponibilidades e o ativo líquido. A END é o valor da dívida total a dividir pelo ativo líquido. A DEBMAT é a divisão entre a dívida total menos a dívida de curto prazo e a dívida total. A variável PROFIT foi calculada através da divisão do resultado operacional sobre o total das vendas. A DIVID é dada pela divisão entre os dividendos pagos e o ativo líquido. Os erros padrão das estimativas encontram-se em parenteses. Os símbolos (*), (**), (***) indicam os níveis de significância das estimativas de 10%, 5% e 1% respetivamente. A estatística F testa a hipótese nula da não significância dos modelos e o R² indica a qualidade de ajustamento.

Análise da diferença entre países

Foram também realizadas regressões que incluem uma variável *dummy* em que as empresas apresentam o valor 1 se forem portuguesas e 0 se forem espanholas. Esta análise foi feita no sentido de investigar se existiam diferenças significativas nos níveis de liquidez das empresas entre estes 2 países.

Foi novamente encontrada uma relação positiva e significativa entre o *stock* de liquidez e o *cash flow* das empresas. A incerteza dos *cash flows* voltou a não apresentar resultados significativos e foi encontrado um sinal negativo para o modelo OLS e um sinal positivo para o de efeitos variáveis.

No que diz respeito à variável *dummy* do país, esta apresenta sinal negativo e resultados muito significativos. Foi encontrada evidência de que os níveis de liquidez são inferiores para as empresas portuguesas. Estes resultados confirmam a tendência encontrada na análise das estatísticas descritivas.

As variáveis dimensão, endividamento e ativos líquidos substitutos continuam a verificar os mesmos resultados obtidos anteriormente, e são significativas para os dois modelos utilizados. As oportunidades de investimento e a rentabilidade continuam a ter uma relação positiva com o *stock* de liquidez, mas apenas apresentam resultados significativos no modelo OLS.

Tabela 9– Resultados das regressões para empresas de Portugal e Espanha com a variável PAIS.

Variável	OLS		Efeitos Variáveis	
	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p
Constante	0,2974*** (0,0549)	0,000	0,3247*** (0,1094)	0,0030
CF	0,2056** (0,0978)	0,0360	0,2951*** (0,1132)	0,0090
VARCF	-0,0609 (0,0959)	0,5250	0,0320 (0,1043)	0,7590
DIM	-0,0210*** (0,0048)	0,0000	-0,0231*** (0,0080)	0,0040
MTB	0,0357*** (0,0107)	0,0010	0,0244 (0,0160)	0,1280
LIQASS	-0,1913*** (0,0691)	0,0060	-0,1552** (0,0742)	0,0360
END	0,1607** (0,0644)	0,0130	0,2075*** (0,0617)	0,0010
DEBMAT	-0,0167 (0,0283)	0,5550	0,0140 (0,0412)	0,7340
PROFIT	0,0433** (0,0196)	0,0270	0,0253 (0,0428)	0,5550
DIVID	0,1914 (0,2764)	0,4890	0,1790 (0,3323)	0,5900
PAIS	-0,0780*** (0,0106)	0,0000	-0,1131*** (0,0299)	0,0000
Estatística F	0,0000		0,0001	
R²	0,1760		0,1635	

Nota: A tabela apresenta os resultados das regressões efetuadas a empresas portuguesas e espanholas para o período entre 1995 e 2011. Foi utilizada a correção robusta de White que ajusta os erros padrão à presença de heterocedasticidade. A variável dependente é o rácio de liquidez (CASH) que é dada pela divisão entre as disponibilidades e o ativo menos as disponibilidades (ativo liquido). A variável CF é a divisão entre o resultado depois de imposto mais depreciações e o ativo liquido. A CFVOL representa a volatilidade dos *cash flows* que foi calculada através da divisão do desvio padrão dos *cash flows* sobre a média do ativo no período em estudo. A DIM é o logaritmo natural do ativo. A MTB é a divisão entre o valor de mercado dos ativos sobre o total do ativo. A variável LIQASS é dada pela divisão entre os ativos correntes menos as disponibilidades e o ativo liquido. A END é o valor da dívida total a dividir pelo ativo liquido. A DEBMAT é a divisão entre a dívida total menos a dívida de curto prazo e a dívida total. A variável PROFIT foi calculada através da divisão do resultado operacional sobre o total das vendas. A DIVID é dada pela divisão entre os dividendos pagos e o ativo liquido. Foi introduzida a variável *dummy* PAIS, em que as empresas assumem valor 1 se forem de Portugal e 0 se forem de Espanha. Os erros padrão das estimativas encontram-se em parenteses. Os símbolos (*), (**), (***), indicam os níveis de significância das estimativas de 10%, 5% e 1% respetivamente. A estatística F testa a hipótese nula da não significância dos modelos e o R² indica a qualidade de ajustamento.

Restrições Financeiras

Para a análise das diferenças nas políticas de liquidez entre empresas com e sem restrições financeiras, foram utilizados os modelos OLS e efeitos variáveis.

Nestes dois modelos a relação entre o *stock* de liquidez e *cash flow* não apresentou resultados significativos. No entanto ao contrário do que foi encontrado nas outras regressões efetuadas o sinal da relação entre estas duas variáveis apresentou sinal negativo.

A incerteza dos *cash flows* voltou a não apresentar resultados significativos, apesar do sinal nos dois modelos ser positivo.

A variável *dummy* introduzida apresentou sinal negativo e resultados significativos. Estes resultados indicam que as empresas que enfrentam restrições de financiamento apresentam níveis de liquidez inferiores.

Os resultados obtidos contrariam a hipótese desenvolvida, e os estudos feitos por Almeida et al., (2004) e Han – Qiu (2007), que sugerem que as empresas que enfrentam restrições financeiras devem ter níveis de liquidez superiores para poder investir nos seus projetos em alturas de dificuldade de acesso a financiamento externo.

A regressão que utilizou o método OLS, apresentou resultados significativos para as variáveis dimensão, oportunidades de investimento, ativos líquidos, endividamento, rentabilidade e dividendos. Os sinais dos coeficientes são consistentes com os resultados obtidos anteriormente, com exceção da variável dividendos que apresenta sinal negativo, ao contrário do que foi encontrado na análise do total das empresas da Península Ibérica.

No modelo de efeitos variáveis, apenas se encontrou resultados significativos para as variáveis dimensão, oportunidades de investimento, ativos líquidos substitutos e endividamento.

Tabela 10– Resultados das regressões para empresas de Portugal e Espanha com a variável RESTR.

Variável	OLS		Efeitos Variáveis	
	Estimativa	Valor p	Estimativa	Valor p
Constante	0,3965***	0,0000	0,3025**	0,0220
	(0,0742)		(0,1324)	
CF	-0,1151	0,3970	-0,0018	0,9880
	(0,1359)		(0,1223)	
VARCF	0,2799	0,2450	0,7282	0,2950
	(0,2405)		(0,6959)	
DIM	-0,0228***	0,0000	-0,0199**	0,0220
	(0,0058)		(0,0087)	
MTB	0,0473***	0,0000	0,0377**	0,0260
	(0,0133)		(0,0169)	
LIQASS	-0,2599***	0,0000	-0,2256***	0,0010
	(0,0627)		(0,0709)	
END	0,2909***	0,0000	0,2892***	0,0000
	(0,0637)		(0,0667)	
DEBMAT	-0,0187	0,5790	0,0615	0,2430
	(0,0337)		(0,0527)	
PROFIT	0,0477**	0,0430	0,0298	0,5540
	(0,0235)		(0,0502)	
DIVID	-0,8875***	0,0090	-0,6809	0,1030
	(0,3408)		(0,4177)	
RESTR	-0,2931***	0,0000	-0,2842***	0,0000
	(0,0379)		(0,0598)	
Estatística F	0,0000		0,0002	
R²	0,2805		0,2665	

Nota: A tabela apresenta os resultados das regressões efetuadas as empresas portuguesas e espanholas para o período entre 1995 e 2011. Foi utilizada a correção robusta de White que ajusta os erros padrão à presença de heterocedasticidade. A variável dependente é o rácio de liquidez (CASH) que é dada pela divisão entre as disponibilidades e o ativo menos as disponibilidades (ativo líquido). A variável CF é a divisão entre o resultado depois de imposto mais depreciações e o ativo líquido. A CFVOL representa a volatilidade dos *cash flows* que foi calculada através da divisão do desvio padrão dos *cash flows* sobre a média do ativo no período em estudo. A DIM é o logaritmo natural do ativo. A MTB é a divisão entre o valor de mercado dos ativos sobre o total do ativo. A variável LIQASS é dada pela divisão entre os ativos correntes menos as disponibilidades e o ativo líquido. A END é o valor da dívida total a dividir pelo ativo líquido. A DEBMAT é a divisão entre a dívida total menos a dívida de curto prazo e a dívida total. A variável PROFIT foi calculada através da divisão do resultado operacional sobre o total das vendas. A DIVID é dada pela divisão entre os dividendos pagos e o ativo líquido. Foi introduzida a variável *dummy* RESTR, em que as empresas assumem valor 1 tiverem restrições financeiras e 0 se não tiverem. Os erros padrão das estimativas encontram-se em parênteses. Os símbolos (*), (**), (***), indicam os níveis de significância das estimativas de 10%, 5% e 1% respetivamente. A estatística F testa a hipótese nula da não significância dos modelos e o R² indica a qualidade de ajustamento.

Conclusão

Este trabalho tinha como objetivo a análise da relação entre o *stock* de liquidez e o *cash flow* de empresas de Portugal e Espanha no período entre 1995 e 2011. Esta análise estendeu-se também à incerteza dos *cash flows* e ao estudo do impacto das restrições financeiras nas políticas de liquidez das empresas.

Os resultados obtidos comprovam a hipótese *H1 b*, ao concluir que a liquidez das empresas é positivamente relacionada com os *cash flows*. Estes resultados vão de encontro com a teoria da *pecking-order* e com os estudos de Opler et al., (1999) e Ferreira – Vilela (2004). Os resultados sugerem que as empresas acumulam liquidez para usar como primeira fonte de financiamento dos seus projetos de investimento, fazendo com que as empresas que geram maiores *cash flows* consigam ter níveis de liquidez superiores. A crescente dificuldade em obter financiamento externo pode ter tido influencia nos resultados encontrados, visto que as empresas podem recorrer a capital interno para conseguir prosseguir as suas políticas de investimento.

A hipótese *H1 a* foi rejeitada, visto que é o oposto da discutida anteriormente. A política de liquidez das empresas analisadas não vai de encontro com a teoria do *trade-off*, que diz que como o *cash flow* pode ser um substituto de liquidez (Kim et al., 1998), as empresas com maiores resultados devem apresentar níveis de liquidez inferiores. Posto isto, os resultados encontrados neste estudo contrariam os resultados dos estudos de Ozkan –Ozkan (2002) e Riddick – Whited (2007).

As regressões efetuadas para as empresas espanholas, não apresentaram resultados significativos para a relação entre *stock* de liquidez e *cash flow*. Inicialmente pensou-se que poderia ter a ver com diferenças nas características das empresas, como por exemplo a variável dimensão. No entanto esta variável apresenta valores médios idênticos para estes dois países, não havendo razão para ter influência na diferença dos resultados das regressões.

No que diz respeito incerteza dos *cash flows* e à confirmação da hipótese *H2*, não foram encontrados resultados significativos que expliquem a relação desta variável com o nível de liquidez das empresas. Nenhum dos modelos de regressão apresentou resultados significativos para a incerteza dos *cash flows*, o que não torna possível perceber se as expectativas das teorias analisadas, que atribuem um sinal positivo à relação entre o *stock* de liquidez e esta variável, se verificam nas empresas de Portugal

e Espanha. Os mesmos resultados foram encontrados nos estudos de Ozkan – Ozkan (2002) e Noguera – Omar (2012).

A análise do impacto das restrições financeiras conduziu a resultados que contrariam a hipótese formulada (H3) que diz que as empresas com este tipo de restrições devem ter níveis de liquidez superiores para prosseguir as suas políticas de investimento em alturas de dificuldade em obter financiamento externo. O método escolhido para diferenciar empresas com e sem restrições financeiras pode ter tido influencia nos resultados, pois pode haver diferenças nos determinantes das restrições entre as empresas estudadas e as utilizadas no trabalho de Kaplan – Zingales (1997). O fato do grupo das empresas com restrições financeiras incluir mais observações de Portugal em relação ao grupo sem restrições pode também ter tido impacto nos resultados, visto que em Portugal se verificam níveis muito baixos de liquidez.

Foi também analisado se existiam diferenças significativas nos níveis de liquidez entre empresas de Portugal e Espanha. Os resultados obtidos permitem confirmar os resultados da estatística descritiva, visto que foi encontrada evidencia de que as empresas Portugal retêm menos liquidez.

Uma das limitações deste estudo foi o número reduzido de observações que pode ter tido influência no facto de não se ter encontrado resultados significativos para a incerteza dos *cash flows*. No entanto a relação entre a liquidez e o *cash flow* apresentou resultados muito significativos, e já se tinha encontrado resultados não significativos para a variável incerteza dos *cash flows* noutros estudos anteriores (Ozkan – Ozkan, 2002; Noguera – Omar, 2012).

A maior parte da literatura existente analisa todos os determinantes da detenção de liquidez, não havendo muitos trabalhos que estudem em particular a relação entre o *stock* de liquidez e o *cash flow*. Este trabalho seguiu a literatura relevante para o tema, para analisar a relação entre *stock* de liquidez e *cash flow* para Portugal e Espanha, e o impacto das restrições financeiras nos níveis de *cash* das empresas.

Visto que o tecido empresarial português é constituído por empresas não cotadas de pequena dimensão, seria pertinente no futuro analisar os determinantes da retenção de liquidez e a sua relação com o *cash flow* para empresas com estas características. Seria pertinente também analisar no futuro o impacto da recente crise financeira de 2008 nos níveis de liquidez das empresas e nos seus determinantes, no contexto do aumento das restrições de financiamento que se vive atualmente.

Seria também interessante a criação de um método de distinção entre empresas com e sem restrições financeiras que não usasse dados de mercado, para que fosse possível analisar empresas não cotadas.

Bibliografia

- Almeida, H. Campello, M. & Weisbach, M. S. 2004. The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*, 59: 1777–1804.
- Baker, M. Stein, J. & Wurgler, J. 2003. When does the market matter? *Stock prices and the investment of equity-dependent firms*. *Quarterly Journal of Economics*, 118: 969-1005.
- Barclay, M. & Smith, C. 1995. The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*, 50: 609 -631.
- Baskin, J. 1987. Corporate liquidity in games of monopoly power. *Review of Economics and Statistics*, 69: 312-319.
- Bates, T. Kahle, K. & Stulz, R. 2009. Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to? *Journal of Finance*, 64: 1985-2022.
- Baum, C. F. Caglayan, M. O. Ozkan, N. & Talavera, O. 2004. *The impact of macroeconomic uncertainty on cash holdings for non-financial firms*. Discussion Paper No. 04-010, ZEW - Centre for European Economic Research.
- Baumol, W. 1952. The transactions demand for cash: An inventory theoretic approach. *Quarterly Journal of Economics*, 66: 545-556.
- Boileau, M. & Moyen, N. 2010. *Corporate cash savings: precaution versus liquidity*. Working Paper 09-53, CIRPEE.
- Brennan, J. M. & Hughes, J. P. 1991. *Stock prices and the supply of information*. *The Journal of Finance*, 46: 1665-1691.
- Calomiris, C. Himmelberg, C. & Wachtel, P. 1995. Commercial paper and corporate finance: A microeconomic perspective. *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 45: 203-250.
- Chudson, W. 1945. *The pattern of corporate financial structure*. MBER. Working paper, New York.
- Chung, J-W. Jung, B. & Park, D. 2011. *Has the value of cash increased over time?* SSRN Working paper, No 1903680.
- Denis, D. J. & Sibilkov, V. 2009. Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *The Review of Financial Studies*, 23: 247-269.
- Dittmar, A. Mahrt-Smith, J. & Servaes, H. 2003, Corporate liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38: 11-134.
- Dittmar, A. & Mahrt-Smith, J. 2007. Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 83: 599-634.
- Drobetz, W. & Gruninger, M. C. 2007. Corporate cash holding: Evidence from Switzerland. *Financ. Market. Port. Manag.* In print 2007.

- Faulkender, M. & Wang, R. 2006. Corporate financial policy and the value of cash. *Journal of Finance*, 61: 1957–1990.
- Faulkender, M. 2002. *Cash holdings among Small Business*. Working Paper, Kellogg School of Management, Northwestern University.
- Fazzari, M. S. Hubbard, G. R. & Peterson, B. 1988. Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 19: 141-195.
- Ferreira, M. & Vilela, A. 2004. Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European financial management*, 10(2): 295-319.
- Foley, F. Hartzell, S. Titman, J. & Twite, G. 2007. Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation. *Journal of Financial Economics*, 86: 579-607.
- Gilchrist, S. & Himmelberg, C. 1995. Evidence on the role of cash flow for investment. *Journal of Monetary Economics*, 36: 541-72.
- Guney, Y. Ozkan, A. & Ozkan, N. 2003, *Additional international evidence on corporate cash holdings*. Working Paper . EFMA 2003 Helsinki Meetings.
- Han, S. & Qiu, J. 2007. Corporate precautionary cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 13: 43–57.
- Harford J. Klasa, S. & Walcott, N. G. 2009. Do firms have leverage targets? Evidence from acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 93(1): 1-14.
- Harford, J. 1999. Corporate cash reserves and acquisitions. *Journal of Finance* 54: 1969-1997.
- Jaffee, D. M. & Russell, T. 1976. Imperfect information, uncertainty, and credit rationing. *The Quarterly Journal of Economics*, 90: 561-666.
- Jensen, M. 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76: 323-329.
- Kalcheva I. & Lins, K. V. 2007. International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems. *The Review of Financial Studies*, 20: 1087-1112.
- Kaplan, S. & Zingales, L. 1997. Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow? *Quarterly Journal of Economics*, 112: 169-215.
- Kashyap, A. Lamont, O. & Stein, J. 1994. Credit conditions and the cyclical behavior of inventories. *Quarterly Journal of Economics*, 109: 565-592.
- Keynes, J. M. 1936. The general theory of employment, interest and money. London. Macmillan (reprinted 2007).
- Kim, C. S. Mauer, D. & Sherman, A. 1998. The determinants of corporate liquidity: theory and evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33: 305-334.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. 1973. A state-preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*, 28 : 911-922.

- La Porta, R. Lopez-de-Silanes, F. Shleifer, A. & Vishny, R. 1997. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, 52: 1131-1150.
- Lamont, O. Polk, C. & Saá-Requejo, V. 2001, Financial constraints and *stock* returns. *Review of Financial Studies*, 14: 529-554.
- Mikkelson, W. H. & Partch, M. 2003, Do persistent large cash reserves hinder performance? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), Junho 2003.
- Miller, M.H. & Orr, D. 1966. A model of the demand for money by firms. *Quarterly Journal of Economics*, 80: 413–435.
- Modigliani, F. Miller, M. H. 1958. The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *American Economic Review*, 48: 261-297.
- Mulligan, C. B. 1997. *The demand for money by firms: some additional empirical results*. Discussion Paper 125, Institute for Empirical Macroeconomics ,Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Myers, S. & Majluf, N. 1984. Corporate financing and investment decisions when Firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13: 187-221.
- Myers, S. 1984. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39: 572-592.
- Nikolov, B. & Whited, M. T. 2009. *Agency conflicts and cash: Estimates from a structural model*. Working Paper No. 10-02, The University of Rochester Simon Graduate School of Business, New York.
- Noguera, M. & Omar, C. 2012. The determinants of cash for latin American firms. *The International Journal of Business and Finance Research*, 6: 121-133.
- Opler, T. Pinkowitz, L. Stulz, R. & Williamson, R. 1999. The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics* 52: 3-46.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. 2002. *Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies*. Working paper, University of York.
- Peterson, M. & Rajan, R. 2000. *Does distance still matter? The information revolution in Small Business Lending*. Working paper, Eleventh Annual Utah Winter Conference.
- Pinkowitz, L. & Williamson, R. 2001. Bank power and cash holdings: Evidence from Japan. *Review of Financial Studies*, 14: 1059-1082.
- Pinkowitz, L. Stulz, R. & Williamson, R. 2006. Do firms in countries with poor protection of investor rights hold more cash? *Journal of Finance*, 61: 2725-2751.
- Rajan, G. R. & Zingales, L. 1995. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50: 1421-1460.
- Riddick, A. L. & Whited, M. T. 2007. *The corporate propensity to save*. SSRN Working paper , <http://ssrn.com/abstract=942848>, July 8.

- Shah, A. 2011. The Corporate Cash holdings: Determinants and implications. *African Journal of Business Management* . 34: 12939-12950.
- Smith, C. Watts, R. 1992. The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32: 263-292.
- Stiglitz, J. & Weiss, A. 1981. Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71: 393-410.
- Stiglitz, J. & Weiss, A. 1984. Information imperfections in the capital market and macroeconomic fluctuations. *American Economic Review*, 74: 194–199.
- Vogel. C. R. & Madala, G. S. 1967. Cross-section estimates of liquid asset demand by manufacturing corporations. *Journal of finance*, 22: 557:575.
- Whited, T. 1992. Debt, liquidity constraints and corporate investment: Evidence from panel data. *Journal of Finance*, 47: 425-460.
- Zheng, X. El Ghoul, S. Guedhami, O. & Kwok, C. C. Y. 2012. National culture and corporate debt maturity. *Journal of Banking and Finance*, 36: 468-488.

Anexos

Anexo 1- Resumo das hipóteses desenvolvidas e fundamentação

Descrição		Fundamentação
H1 a)	Empresas com maiores <i>cash flows</i> têm níveis de liquidez inferiores.	O <i>cash flow</i> pode ser utilizado como substituto de liquidez.
H1 b)	Empresas com maiores <i>cash flows</i> têm níveis de liquidez superiores.	As empresas geram reservas de para evitar a existência de déficit entre as capacidades de autofinanciamento e as necessidades de investimento.
H2	A incerteza dos <i>cash flows</i> aumenta o nível de liquidez das empresas.	Quando existe grande incerteza do valor dos <i>cash flow</i> , as empresas acumulam mais liquidez para poder seguir as suas políticas de investimento em alturas de perdas inesperadas de <i>cash flows</i> .
H3	As empresas com restrições financeiras devem ter níveis de liquidez superiores.	Como existe maior probabilidade das empresas com restrições financeiras não conseguirem financiar os seus projetos, devem criar níveis de liquidez superiores para não terem que abdicar de projetos de criação de valor.

Anexo 2- Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição
Rácio de liquidez (CASH)	Disponibilidades / (Total Ativo - Disponibilidades)
Cash flow (CF)	((Resultado Antes de Impostos + Depreciações) - Impostos do Rendimento) / (Total Ativo -Disponibilidades)
Incerteza dos cash flows (VARCF)	Desvio padrão dos <i>cash flows</i> / Média do ativo
Dimensão (DIM)	Logaritmo natural do Ativo
Oportunidades de investimento (MTB)	(Total Ativo - Valor contabilístico do capital próprio + Valor de mercado do capital próprio) / (Total Ativo-Disponibilidades)
Ativos líquidos (LIQASS)	(Ativos correntes – Disponibilidades) / (Total Ativo - Disponibilidades)
Endividamento (END)	Dívida Total / (Total Ativo-Disponibilidades)
Maturidade da dívida (DEBMAT)	(Dívida Total - Dívida de curto prazo) / Dívida Total
Rentabilidade (Rent)	Resultado Operacional / Vendas
Dividendos (DIVID)	Dividendos / (Total Ativo-Disponibilidades)
País (PAIS)	Variável <i>dummy</i> : 1 se for empresa Portuguesa e 0 se for empresa espanhola
Restrições (RESTR)	Variável <i>dummy</i> : 1 para empresas com restrições e 0 para empresas sem restrições financeiras

Anexo 3- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para o total da amostra

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,080	0,047	0,017	0,112	0,088	66
1996	0,087	0,042	0,018	0,107	0,110	72
1997	0,145	0,044	0,020	0,119	0,401	97
1998	0,106	0,049	0,021	0,131	0,135	96
1999	0,175	0,044	0,018	0,129	0,552	106
2000	0,149	0,055	0,019	0,131	0,350	110
2001	0,099	0,046	0,018	0,109	0,141	120
2002	0,107	0,049	0,016	0,116	0,157	125
2003	0,141	0,055	0,025	0,140	0,343	132
2004	0,133	0,057	0,021	0,159	0,190	132
2005	0,202	0,074	0,026	0,170	0,473	143
2006	0,211	0,087	0,034	0,215	0,359	151
2007	0,185	0,073	0,025	0,175	0,385	156
2008	0,127	0,060	0,023	0,112	0,229	163
2009	0,109	0,060	0,027	0,132	0,150	163
2010	0,153	0,073	0,035	0,198	0,239	163
2011	0,142	0,074	0,030	0,155	0,219	161
Total	0,143	0,060	0,023	0,148	0,301	2156

Fonte: *Datastream*

Anexo 4- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para Portugal

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,048	0,036	0,015	0,050	0,058	17
1996	0,060	0,040	0,019	0,071	0,078	19
1997	0,080	0,038	0,019	0,068	0,141	26
1998	0,078	0,034	0,010	0,085	0,122	25
1999	0,086	0,038	0,008	0,047	0,167	30
2000	0,153	0,034	0,012	0,082	0,530	33
2001	0,070	0,035	0,019	0,066	0,116	35
2002	0,072	0,031	0,014	0,077	0,103	37
2003	0,086	0,031	0,013	0,117	0,121	39
2004	0,079	0,046	0,019	0,086	0,113	37
2005	0,095	0,044	0,017	0,098	0,132	40
2006	0,101	0,052	0,024	0,126	0,142	43
2007	0,139	0,056	0,021	0,153	0,312	42
2008	0,129	0,039	0,022	0,092	0,302	44
2009	0,077	0,046	0,018	0,089	0,138	44
2010	0,099	0,053	0,020	0,133	0,128	43
2011	0,101	0,074	0,023	0,133	0,115	42
Total	0,095	0,042	0,018	0,096	0,203	596

Fonte: *Datastream*

Anexo 5- Evolução da estatística descritiva do rácio de liquidez para Espanha

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,091	0,062	0,018	0,128	0,095	49
1996	0,097	0,042	0,017	0,133	0,118	53
1997	0,168	0,048	0,021	0,132	0,460	71
1998	0,117	0,071	0,022	0,164	0,138	71
1999	0,211	0,060	0,018	0,151	0,642	76
2000	0,147	0,082	0,022	0,157	0,240	77
2001	0,111	0,062	0,017	0,128	0,149	85
2002	0,121	0,057	0,017	0,129	0,173	88
2003	0,164	0,064	0,030	0,153	0,399	93
2004	0,154	0,069	0,022	0,167	0,210	95
2005	0,243	0,092	0,031	0,225	0,547	103
2006	0,254	0,106	0,037	0,255	0,407	108
2007	0,201	0,080	0,027	0,191	0,409	114
2008	0,126	0,068	0,023	0,129	0,197	119
2009	0,122	0,063	0,031	0,161	0,153	119
2010	0,172	0,092	0,047	0,216	0,266	120
2011	0,156	0,072	0,033	0,191	0,244	119
Total	0,161	0,071	0,025	0,167	0,339	1560

Fonte: *Datastream*

Anexo 6- Evolução da estatística descritiva do rácio *cash flow* para Portugal

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,093	0,092	0,045	0,129	0,074	17
1996	0,097	0,087	0,070	0,128	0,067	19
1997	0,096	0,094	0,082	0,118	0,066	19
1998	0,110	0,106	0,093	0,137	0,065	20
1999	0,118	0,119	0,078	0,148	0,050	23
2000	0,070	0,088	0,036	0,176	0,218	27
2001	0,032	0,046	0,011	0,130	0,162	31
2002	0,050	0,057	0,021	0,085	0,089	37
2003	0,071	0,069	0,025	0,104	0,132	39
2004	0,106	0,084	0,068	0,128	0,094	37
2005	0,108	0,088	0,059	0,135	0,172	40
2006	0,079	0,081	0,055	0,120	0,076	43
2007	0,097	0,095	0,070	0,124	0,064	42
2008	0,046	0,065	0,021	0,087	0,102	44
2009	0,062	0,065	0,025	0,096	0,064	44
2010	0,062	0,060	0,029	0,103	0,061	43
2011	0,037	0,047	0,012	0,082	0,080	42
Total	0,075	0,077	0,034	0,114	0,108	567

Fonte: *Datastream*

Anexo 7 - Evolução da estatística descritiva do rácio *cash flow* para Espanha

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,084	0,076	0,034	0,147	0,098	49
1996	0,084	0,071	0,038	0,131	0,099	53
1997	0,098	0,092	0,053	0,143	0,082	57
1998	0,105	0,091	0,062	0,149	0,065	58
1999	0,105	0,109	0,059	0,145	0,081	62
2000	0,108	0,105	0,068	0,150	0,090	59
2001	0,098	0,090	0,062	0,131	0,090	66
2002	0,095	0,078	0,047	0,116	0,177	86
2003	0,099	0,083	0,054	0,131	0,091	92
2004	0,102	0,081	0,057	0,125	0,076	95
2005	0,105	0,089	0,057	0,138	0,117	103
2006	0,108	0,097	0,060	0,140	0,098	106
2007	0,088	0,092	0,047	0,130	0,126	113
2008	0,056	0,062	0,023	0,107	0,107	117
2009	0,043	0,048	-0,008	0,096	0,091	117
2010	0,050	0,051	0,009	0,109	0,110	119
2011	0,041	0,044	-0,005	0,098	0,100	118
Total	0,082	0,079	0,042	0,126	0,107	1470

Fonte: *Datastream*

Anexo 8- Evolução da estatística descritiva do rácio *cash flow* para a amostra total

Ano	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
1995	0,080	0,067	0,043	0,103	0,059	66
1996	0,081	0,069	0,045	0,094	0,056	72
1997	0,076	0,067	0,040	0,094	0,052	90
1998	0,079	0,067	0,041	0,102	0,054	91
1999	0,082	0,068	0,042	0,108	0,052	99
2000	0,069	0,060	0,038	0,096	0,117	104
2001	0,060	0,056	0,036	0,092	0,094	116
2002	0,065	0,057	0,036	0,086	0,063	125
2003	0,072	0,060	0,037	0,093	0,081	132
2004	0,082	0,068	0,041	0,103	0,065	132
2005	0,082	0,065	0,039	0,102	0,100	143
2006	0,072	0,061	0,039	0,094	0,056	150
2007	0,079	0,068	0,040	0,102	0,053	153
2008	0,064	0,059	0,036	0,091	0,067	159
2009	0,068	0,059	0,036	0,093	0,051	159
2010	0,069	0,059	0,036	0,098	0,051	159
2011	0,062	0,057	0,036	0,089	0,059	157
Total	0,072	0,061	0,038	0,097	0,069	2107

Fonte: *Datastream*

Anexo 9- Estatística descritiva das variáveis

Anexo 9.1- Estatística descritiva das variáveis para Portugal

Variável	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
VARCF	0,065	0,049	0,033	0,069	0,054	592
DIM	12,849	12,855	11,435	14,321	1,916	596
MTB	1,256	1,102	0,940	1,428	0,662	567
LIQASS	-0,101	-0,069	-0,198	0,054	0,400	582
END	0,465	0,430	0,284	0,558	0,382	596
DEBMAT	0,564	0,625	0,350	0,796	0,290	578
PROFIT	-0,048	0,034	-0,021	0,100	0,691	596
DIVID	0,016	0,005	0,000	0,017	0,033	545

Fonte: Datastream

Anexo 9.2- Estatística descritiva das variáveis para Espanha

Variável	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
VARCF	0,071	0,059	0,038	0,087	0,047	1540
DIM	12,997	12,788	11,629	14,184	1,961	1560
MTB	1,573	1,239	0,997	1,661	1,226	1477
LIQASS	0,000	-0,012	-0,105	0,119	0,295	1338
END	0,438	0,340	0,169	0,513	1,614	1560
DEBMAT	0,545	0,589	0,321	0,793	0,295	1535
PROFIT	0,013	0,072	0,023	0,156	0,883	1553
DIVID	0,027	0,009	0,000	0,023	0,275	1486

Fonte: Datastream

Anexo 9.3- Estatística descritiva das variáveis para a amostra total

Variável	Média	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Desvio Padrão	N
VARCF	0,077	0,067	0,036	0,115	0,096	2062
DIM	12,956	12,819	11,575	14,231	1,949	2156
MTB	1,485	1,203	0,982	1,588	1,108	2044
LIQASS	-0,031	-0,031	-0,134	0,102	0,333	1920
END	0,445	0,366	0,201	0,530	1,387	2156
DEBMAT	0,550	0,598	0,328	0,795	0,294	2113
PROFIT	-0,004	0,061	0,009	0,142	0,835	2149
DIVID	0,024	0,008	0,000	0,022	0,236	2031
PAIS	0,276	0,000	0,000	1,000	0,447	2156

Fonte: Datastream

Anexo 10- Matriz de correlação das variáveis

Variável	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CASH (1)	1										
CF (2)	0,095	1									
VARCF (3)	0,047	-0,074	1								
DIM (4)	-0,079	0,008	-0,025	1							
MTB (5)	0,223	0,125	0,418	-0,024	1						
LIQASS (6)	-0,190	-0,037	0,004	-0,195	-0,055	1					
END (7)	0,214	-0,007	-0,180	0,158	-0,028	-0,075	1				
DEBMAT (8)	-0,056	-0,017	-0,049	0,457	-0,047	-0,018	0,181	1			
PROFIT (9)	0,030	0,135	0,233	0,248	0,136	0,082	-0,069	0,133	1		
DIVID (10)	0,099	0,135	0,464	0,129	0,559	-0,009	-0,120	0,009	0,242	1	
PAIS (11)	-0,110	0,024	-0,120	-0,032	-0,135	-0,172	0,127	0,040	-0,182	-0,091	1

Legenda: CASH- Rácio de liquidez; CF- *Cash Flow*; VARCF- Incerteza dos *cash flows*; DIM- Dimensão; MTB- Oportunidades de investimento; LIQASS- Ativos líquidos substitutos; END- Endividamento; DEBMAT- Maturidade da dívida; PROFIT- Rentabilidade; DIVID- Dividendos ; PAIS- Variável *dummy* país.